Bank of Canada
Review

Summer 2003

Members of the Editorial Board

David Longworth
Chairman

Pierre Duguay
Charles Freedman
Clyde Goodlet
Paul Jenkins
Sheryl Kennedy
Tiff Macklem
John Murray
Ron Parker
George Pickering
James Powell
Denis Schuthe
Jack Selody
Andrew Spence

Maura Brown
Editor

Senior Management

Governor
David A. Dodge

Senior Deputy Governor
W. Paul Jenkins

Deputy Governors
Mark Carney
Pierre Duguay
Charles Freedman
Sheryl Kennedy
David Longworth

General Counsel and Corporate Secretary
Marcus L. Jewett, QC

Chief Administrative Officer
Daniel W. MacDonald

Advisers
Janet Cosier*
Clyde Goodlet
John Murray
Ron Parker

Special Adviser
Andrew Spence**

Internal Auditor
David Sullivan

Chief Accountant
Sheila Vokey

* Chair of the Board of Directors of the Canadian Payments Association

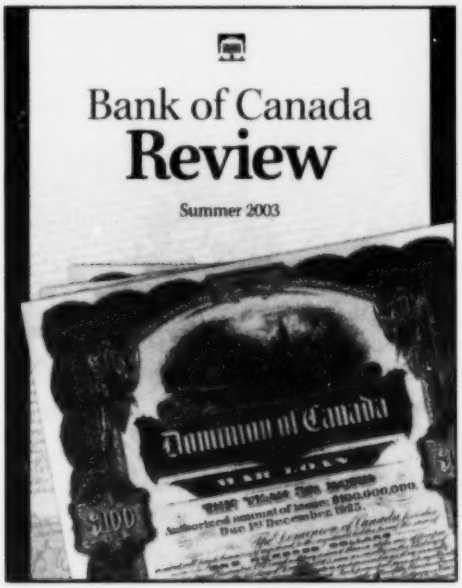
** Visiting economist

The *Bank of Canada Review* is published four times a year under the direction of an Editorial Board, which is responsible for the editorial content. The contents of the *Review* may be reproduced or quoted provided that the *Bank of Canada Review*, with its date, is specifically quoted as the source.

Back issues of the *Review* and other publications are available on the Bank's Web site at **www.bankofcanada.ca**

ISSN 0045–1460
5063
Printed in Canada on recycled paper

103-06624/



Bank of Canada Review

Summer 2003

Articles

Financial Developments in Canada: Past Trends and Future Challenges 3

Measuring Interest Rate Expectations in Canada 17

Dollarization in Canada: An Update 29

Speeches

Introduction 35

Canada and the Global Economy: Trends in Asia and Elsewhere 37

It All Starts with the Data 43

Recent Economic Developments and the Conduct of Monetary Policy 49

Announcements

Bank of Canada Publications 53

Summary Tables 57

Notes to the Tables 63

Cover

Canadian World War I War Bond

In the early years of the Dominion, the government raised money for public initiatives through the sale of bonds to banks and brokerage firms in London, England, and in New York. In November 1915, to meet the need for capital to support the war effort both at home and abroad, the Canadian government made another offering of instruments like the one pictured on the cover. Owing to competition in other markets, however, this loan would only be offered within Canada. It was to have surprising results for both the government and the national and international interests concerned with Canada's finances.

Writing after the war, Sir Thomas White, Finance Minister in the Borden government, noted the cynicism that met the proposal. It was seen as highly unlikely that the government could raise $5 million—let alone $50 million—through a public offering. Yet the First War Loan turned out to be an unqualified success. When the subscription books were closed, some $100 million had been subscribed, double the original target. The excess was used as a credit within Canada for the British government to purchase supplies such as munitions and food. This was the first time that Canada, or any other Dominion in the Empire, had loaned money to the mother country. Successive War and Victory loans proved just as successful and demonstrated that Canada, at least financially, had come of age.

Bonds of the First War Loan were issued both with and without coupons in denominations of up to $100,000. They matured in 10 years and bore interest at 5 per cent. This was in line with other commercial offerings, which enhanced their appeal to investors. The principal was payable on 1 December 1925 at any office of the Receiver General or Assistant Receiver General; interest was payable semi-annually on 1 June and 1 December at any chartered bank in Canada. Like bank notes, these bonds were printed by security printers on secure paper using special inks and decorated with intricate designs that were difficult to imitate. The diverse and patriotic images of flags, beavers, maple leaves, and Parliament Hill that grace the $100 bonds make them among the most beautiful Canadian government instruments ever issued.

The $100 10-year bond of the First War Loan is slightly larger than a sheet of legal-sized paper. It forms part of the National Currency Collection, Bank of Canada.

Photography by Gord Carter, Ottawa.

The *Bank of Canada Review* is published quarterly. The *Banking and Financial Statistics* are published monthly. Subscriptions are available to both publications.

***Bank of Canada Review* (quarterly)**	
Delivery in Canada	CAN $25
Delivery to the United States	CAN $25
Delivery to all other countries, regular mail	CAN $50
***Banking and Financial Statistics* (monthly)**	
Delivery in Canada	CAN $55
Delivery to the United States	CAN $55
Delivery to all other countries, regular mail	CAN $120

Canadian government and public libraries and libraries of Canadian and foreign educational institutions may subscribe at one-half the regular price. Single copies of the quarterly *Review* are $7.50. Single copies of the *Statistics* are $5.00. Reprints of articles are available at $2.00 per copy.

Subscriptions or copies of Bank of Canada documents may be obtained from Publications Distribution, Communications Department, Bank of Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0G9; telephone (613) 782-8248; e-mail address: publications@bankofcanada.ca. Remittances in Canadian dollars should be made payable to the Bank of Canada. Canadian orders must add 7 per cent GST as well as PST where applicable.

Inquiries related to interest rates or exchange rates should be directed to (613) 782-7506.

Financial Developments in Canada: Past Trends and Future Challenges

*Charles Freedman, Deputy Governor, and Walter Engert, Department of Monetary and Financial Analysis**

- *The dominant trends in financing behaviour in the Canadian economy in the 1960s and early 1970s were the rising indebtedness of the household sector and the declining indebtedness of the government sector relative to GDP. As well, through the 1970s, with the rise in inflation and the associated increase in nominal interest rates and uncertainty, the non-financial business sector relied increasingly on bank loans and short-term paper for its financing.*
- *From the mid-1970s to the mid-1990s, driven by government deficits, the share of marketable debt issues as a source of finance increased significantly. Since the mid-1990s, the dominant trend has been a decline in debt issued by government, which has been offset to a considerable extent by rapidly growing capital market financing by the corporate sector.*
- *The current proportion of financing from capital market sources for the non-financial business sector in Canada is broadly similar to what it was thirty years ago.*
- *Despite some increased reliance by the Canadian corporate sector on foreign sources of funds over the last decade, the data do not provide much support for the view that domestic capital markets have been abandoned by Canadian firms or "hollowed out" in recent years.*
- *An efficient regulatory system and ongoing fiscal discipline on the part of Canadian governments are important for the continuing development of the corporate capital market in Canada. As well, recent trends in increased innovation and improved risk assessment in Canadian capital markets need to continue.*

* This article is a revised version of a lecture that was prepared for a conference at the Schulich School of Business at York University and was later presented at the Conference Board Financial Services Research Program. The views expressed in it are those of the authors, and no responsibility for them should be attributed to the Bank of Canada. We thank Sophie Lefebvre for excellent research assistance; Jim Armstrong, Clyde Goodlet, and Ron Parker for comments on previous drafts of this paper; and Ross MacKinnon, Elizabeth Woodman, Zahir Lalani, Sophie Lefebvre, and Christian Calmès, whose work at the Bank of Canada contributed importantly to this study. We also thank Greg Haymes for his assistance with the Statistics Canada data used for part of this work.

The financial sector plays a vital role in facilitating economic growth. Its most important function is to match borrowers who are short of funds for potentially profitable investment projects with lenders or investors who have surplus funds. This intermediation role dates back hundreds of years, but has obviously changed greatly over time. Among the most significant changes are the ways services are provided, the instruments used to provide the services, and the nature of the entities providing them.[1] Today's complex financial landscape, with such instruments as asset-backed securities, interest rate swaps, and credit derivatives, is a far cry from the landscape of the 1950s, for example, and even further removed from the landscape of earlier historical periods.

Today's complex financial landscape . . . is a far cry from . . . the landscape of earlier historical periods.

This article focuses on the changing pattern of lending and borrowing in Canada over a fairly long period, including the types of financial instruments used and the relative roles of financial institutions and financial markets. Specifically, it considers developments that have affected the process of transferring resources

1. See Freedman and Goodlet (1998, 2002) for a discussion of these changes.

from lenders to borrowers from several perspectives and, in doing so, poses a number of questions:

- How have the financing patterns of borrowers—non-financial and financial corporations, households, and governments—changed over time? A key aspect that is examined is the change in the relative importance of financial institutions and financial markets in intermediating between lenders and borrowers.
- How have the mechanisms—the instruments available to lenders and borrowers—by which ultimate lenders supply funds to ultimate borrowers changed over time?
- What are the challenges going forward? Is the changing behaviour of banks vis-à-vis large corporate borrowers a cause for concern? Does it matter whether financing takes place mainly through markets, through institutions, or through some combination of the two? Are our financial markets in danger of disappearing because of the size and pre-eminence of U.S. financial markets? What are the implications of such a development, should it occur? Are there legal or regulatory obstacles that lessen the efficiency of our financial markets?

The article takes a long-term view, drawing on data covering the last thirty to forty years.[2] This enabled us to take a broad perspective on the forces behind the changing financial environment in Canada and helped us to assess some of the important challenges facing the financial sector today.

Major Borrowing Patterns of the Non-Financial Sector

We begin with a broad overview of financing patterns in credit markets over the past forty years, where credit market obligations include loans, mortgages, short-term paper, and bonds, but exclude the equity capital of corporations. Using Statistics Canada data, we classify patterns of borrowing among the various sectors.

2. Because none of the data sources throws light on all the pertinent issues, we used various statistical databases, although we recognize that there are some inconsistencies across them. The primary data sources are Statistics Canada's Balance Sheet and Financial Flow accounts; the Bank of Canada's data on credit, outstanding bonds, and net issues by type of borrower; and data from the Toronto Stock Exchange (TSX).

By type of borrower

Chart 1 shows outstanding debt of domestic non-financial sectors (persons and unincorporated businesses, non-financial private corporations and government enterprises, and governments) as a percentage of nominal GDP.

Chart 1

Outstanding Debt of Domestic Non-Financial Sectors as a Percentage of GDP

These data indicate that, over the period, the debt of persons and unincorporated businesses has increased relative to GDP. While both consumer credit and mortgage credit contributed to this rapid rate of growth, mortgage credit has been more notable in this regard, gradually increasing its share of household debt over most of the period. The only sustained period during which debt in this sector grew less rapidly than GDP was the first half of the 1980s. This was a response to the situation in the late 1970s and early 1980s, when there were extremely high rates of interest associated with inflation, along with a steep recession and a sharp decline in housing prices.

The debt of the government sector declined relative to GDP until the mid-1970s as governments ran budget surpluses or small deficits. Over the next two decades, as governments ran large deficits, the ratio of government debt to GDP more than doubled, rising from about 40 per cent in the mid-1970s to over 90 per cent in the mid-1990s. It subsequently fell back to under 70 per cent in 2002 as governments balanced their budgets or ran surpluses.

Outstanding debt of the non-financial business sector (including non-financial government enterprises) var-

ied between 44 and 49 per cent of GDP in the 1960s and the first half of the 1970s and fluctuated in the 54 to 64 per cent range for much of the following period. This rise in debt relative to GDP is partly accounted for by the relative decline of equity in non-financial private corporations (i.e., a rise in the overall debt-to-equity ratio).

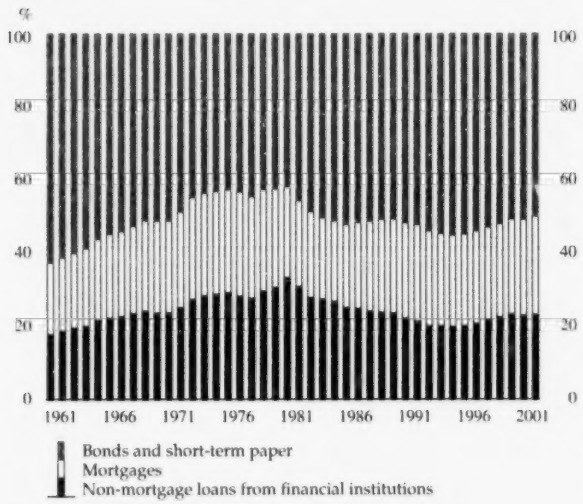
By type of instrument

In Chart 2, we classify outstanding debt by the nature of the credit instrument used—loans, mortgages, and marketable debt (short-term paper and bonds).[3] The notable decrease through the 1960s and 1970s in the reliance on marketable debt corresponds to the rise in the use of mortgages and non-mortgage borrowing from financial institutions. This reflects, in part, the declining importance of governments as borrowers, since governments typically fund themselves by issuing marketable debt. At the same time, the rise in the relative importance of borrowing by households tended to increase the amount of borrowing from financial institutions, both mortgage and non-mortgage, since households, lacking access to debt markets, borrow almost entirely from financial institutions.

The third major group, the corporate sector, uses both markets and financial institutions as sources of funds.

Chart 2

Outstanding Debt of Domestic Non-Financial Sectors, Breakdown by Instrument



3. In this database, bonds include Canada Savings Bonds (CSBs), which are not marketable, but are highly liquid. The conclusions would not be affected by the exclusion of CSBs from the bond measures.

Through much of the 1970s, corporations sharply increased their use of bank loans, largely because of the rise in inflation rates over this period and the associated rise in nominal interest rates. Given the great uncertainty during the 1970s about the outlook for future inflation and nominal interest rates, lenders and corporate borrowers were reluctant to lock themselves into longer-term instruments. From the standpoint of the corporate borrower, if the rate of inflation fell, the ex post real rate it would take on by issuing medium- or long-term debt would be punitive. From the perspective of the lender, if inflation and nominal interest rates rose, the ex post real interest rates on longer-term debt would be negative. Under these conditions, corporations principally financed themselves using loans from the chartered banks,[4] while lenders shifted into short-term instruments, including shorter-term bank deposits.

What distinguished bank loans from bonds was the floating-rate nature of most bank loans (at an interest rate tied to the prime rate). Marketable bonds, in contrast, locked in the interest rate for a longer period. At the time, a floating-rate longer-term bond with interest rates tied to a short-term market instrument that tend to adjust with the rate of inflation was not available in the Canadian market. In the absence of such a bond, corporate borrowers shifted to bank loans to an important extent.

Returning to the overall picture, through the 1980s the share of marketable debt increased significantly at the expense of non-mortgage borrowing from financial institutions. This reflected in part the increase in the relative importance of government borrowing which, as noted earlier, is conducted mainly via bond issues. This tendency was accentuated by the slowdown in the growth of household borrowing from financial institutions in the first half of the 1980s and the reduction through the decade in the relative importance of loans in corporate borrowing. The 1990s saw fairly stable shares of credit financed through the different instruments, since the increasing share of bonds and debentures issued by corporations tended to offset the declining role of governments and the increasing role of households as borrowers. Both of these latter developments acted to increase the importance of financial institutions relative to markets.

An important caveat is that these data are defined in terms of the nature of the originating lender and do

4. During this period there were also large numbers of mergers and acquisitions, which increased the overall demand for funds, particularly bank loans, by the corporate sector.

not take into account subsequent developments. As we shall see, an appreciable proportion of mortgage debt and household credit is now securitized and, for some purposes, should be included with marketable debt. That said, the securitization numbers are not so large as to seriously distort the interpretation of the broad trends set out above. [5]

Borrowing by the financial sector

Chart 3 shows that, in recent years, financial entities have increased their use of credit markets more rapidly than have domestic non-financial borrowers. A key factor in this increase has been the issue of bonds and short-term paper by the providers of asset-backed securities, i.e., the entities involved in securitization.

Chart 3

Financial Entities' Share of Outstanding Debt

The relative roles of financial institutions and markets internationally

In some countries, such as Japan and Germany, loans have dominated the financial landscape. In others, including the United States, the United Kingdom, and Canada, both loans and market instruments have been used extensively to fund ultimate borrowers. Of course, as we have seen, the type of entity that does most of the borrowing has an important influence on the instrument used. Governments in developed countries tend to use bond markets to fund their deficits, while households normally borrow from financial institutions through mortgages or consumer loans of various sorts. Small businesses also use financial institutions to meet their funding needs. It is the large corporate sector that has differed so significantly across countries in the way it has funded its financial requirements. (We consider this sector in more detail in the following section.)

Interestingly, in the latter part of the 1980s, following a long period of good performance by the Japanese and German economies, a number of authors argued in various books and articles that the German and Japanese model of bank-led financing was superior to the "Anglo-Saxon" reliance on markets because of its ability to take a longer-term outlook and to support corporations through temporary difficulties. More recently, with the better performance through the 1990s of the U.S. and U.K. economies and the much poorer performance of the German and Japanese economies, some analysts have argued that market-led systems are superior to bank-led systems, since they allocate funds impartially and do not prop up corporations that should be allowed to fail.

In a recent Bank of Canada working paper, Dolar and Meh (2002) surveyed the academic literature and concluded that, rather than being substitutes for each other, bank lending and market financing were complements, suggesting that "the issue is not intermediaries versus markets, but rather the creation of an environment for better-functioning intermediaries and markets."[6] Similarly, the increased interest in emerging economies in recent years has led to extensive research on the underpinnings of effective and efficient intermediation and to the formulation of the "law and finance view" of financial development. This perspective emphasizes the importance of an effective and efficient regulatory system, a sound legal environment, and solid arrangements for enforcing contracts in creating a financial services sector that supports economic growth.

A Closer Look at Non-Financial Businesses

We can further examine the behaviour of the non-financial business sector by using Bank of Canada data, which have somewhat different coverage than Statistics Canada data. The data published by the Bank show the estimated amounts of business finance outstanding at major private lenders (including loans to non-bank financial institutions and to government business enterprises) and the securities issued by non-

5. Securitization currently represents almost 7 per cent of total borrowing.

6. For a comprehensive empirical study of this issue that reaches similar conclusions, see Levine (2002).

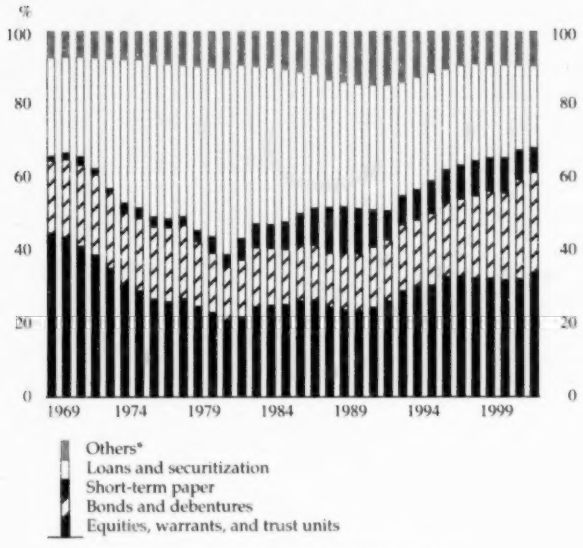
financial businesses (including federal government business enterprises).

Chart 4 shows the composition of external financing (defined as funds raised from lenders and investors but not retained earnings) based on the Bank of Canada data. Consistent with the earlier discussion, the chart shows the rise in the share of loans in the 1970s and the reversal of this buildup in the 1980s and 1990s. It also shows the increasing importance of short-term paper (bankers' acceptances plus commercial paper) throughout the 1980s. Bonds and debentures fell from about 20 per cent of external financing at the beginning of the 1970s to about 15 per cent at the end of the decade, where they remained through the 1980s, and then rose through the 1990s, reaching about 27 per cent at the end of 2002. Finally, equity issues declined from almost 45 per cent at the beginning of the period to a low of just above 20 per cent in the early 1980s, before recovering more recently to 34 per cent.

Interestingly, these trends mean that, for the non-financial business sector, the proportion of finance from capital market sources (short-term paper, bonds, equity) is currently broadly similar to what it was thirty years ago, with a long period of expansion in the share of funding from financial institutions followed by an offsetting contraction.

Chart 4

Non-Financial Business Sector: Composition of External Financing



* Non-residential mortgages, securitization, leasing receivables

These trends mean that, for the non-financial business sector, the proportion of finance from capital market sources . . . is currently broadly similar to what it was thirty years ago, with a long period of expansion in the share of funding from financial institutions followed by an offsetting contraction.

A recent noteworthy development has been the change in attitude of a number of Canadian banks towards lending to large corporations (Freedman and Goodlet 2002). The banks have publicly announced that they will be reducing the size of their loan book to large companies and concentrating on corporations that undertake other business with them, particularly capital market services such as underwriting. For example, the *National Post* reported (23 October 2001) that the Royal Bank is, "taking an axe to its corporate loan division. RBC Capital Markets lends money to about 1,000 corporate clients. The bank will focus on about 500 'core' clients; the rest will be considered non-essential, and the loans may not be renewed when they come due."

Two related factors appear to be behind the cutbacks to large corporate lending. The first is the sharp increase in losses on such loans over the recent period. The second is the apparent difficulty in pricing the risks appropriately. To quote a senior Canadian commercial banker (*National Post*, 5 April 2002), corporate lending

> is a market with little discipline and no real barriers to entry. If it isn't the Swiss, it's the Germans. If it's not the Germans, it's the Americans. The Canadian banks . . . are also far from saints. Somebody is always trying to win market share. . . . In good times, the profitability of this product can only be described as poor. In bad times, it is much, much worse.

He went on to explain that the reason for lending to large corporations is "collateral revenues," presumably the fees from underwriting deals and advising on mergers and acquisitions. As a Moody's (2002) report put it, "for the Canadian banks, the loan syndication market is the entrée into securities underwriting." Similarly, *The Economist* (11 January 2003) has reported on the steady withdrawal of U.S. banks from lending to companies with which they did not have additional business. That article also reported data (compiled by the Loan Pricing Corporation) that suggest that corporate lending yields significantly less than other instruments used to fund corporations, such as bonds.

This scenario raises a couple of puzzles from an economic perspective. First, why has it proven so difficult to price the risk on loans to large corporations appropriately? Second, and relatedly, the implicit argument behind linking loans to corporations and providing capital market services to them is that corporate lending by itself is a low-return activity (which uses up large amounts of bank capital), while capital market services yield significantly higher returns, such that the overall return on capital to the bank from the combined activity would be satisfactory. Indeed, some dealers not associated with banks complain that they find it hard to compete with the bank-owned dealers because they lack the banks' capacity to offer lines of credit for corporate lending. However, if corporate lending does not offer a sufficiently high return to cover the cost of the capital needed to support it, why don't the spreads on such lending widen? Wider spreads would allow a financial service provider to charge lower fees to the companies that use capital market services, since the financial service provider would have less need to cross-subsidize the corporate loans.[7]

Even if the linkage is based on economies of scope (arising, say, from the joint use of information on the company in corporate lending and in underwriting), this would not explain the different rates of return on the two types of activity, only the ability of the joint supplier to undercut separate suppliers. The argument is sometimes made that corporate lending is a low-return activity, since it has become commoditized and can be met by a wide variety of suppliers, but this does not resolve the puzzle. The ability of a company to access lines of credit from a range of financial service providers should make it easier, not harder, for the company to use different firms to raise different kinds of funds, and thus make it more difficult for financial service providers to link the different types of services.[8]

Are we moving to an environment in which large corporations become more dependent on market issues and less on bank borrowing?

Other questions can be raised about this change in bank behaviour. Are we moving to an environment in which large corporations become more dependent on market issues and less on bank borrowing? Will large corporations become more closely tied to a single bank and use that bank for all their requirements? (This would be similar to the German *hausbank* or Japanese main-bank model.) How will this affect loan syndications? Will the concern about overconcentrated portfolios lead banks to withdraw further from lending to large corporations and to focus their attention as lenders increasingly on households and small- and medium-sized businesses? What are the macroeconomic implications, if any, of such changes?

Syndicated Lending, Securitization, and Credit Derivatives

Until relatively recently, borrowing was done either through markets (i.e., bonds and short-term paper) or through financial institutions (i.e., loans and mortgages) and the distinctions were very clear. Thus, banks and other financial institutions typically both originated loans and maintained the loan on their balance sheets for its duration. Three elements in the loan process—a positive decision on the loan application, the provision of funds, and ongoing credit exposure—were linked or bundled together. In recent years, financial engineering has allowed these three elements to be unbundled in a variety of ways. In some

7. Anecdotal evidence suggests that this has begun to happen.

8. Another explanation offered for this tendency of borrowers to be more closely linked to a single provider of loans and capital market services is that borrowers prefer to be fully serviced by a single financial service provider. However, this explanation also fails to explain the puzzle related to the pricing of the different components of the financing relationship.

of these ways, including syndicated loans and securitization, the loan instrument becomes similar to a marketable bond. To the two broad categories of borrowing (market issues and financial-institution financing), we could thus add a third: hybrid instruments, such as syndicated loans and securitized instruments, which would fall between loan-type borrowing and bond-type issues.

Syndicated lending

In loan syndications, the originating bank sells most of a loan arrangement to other banks in the syndicate. While the originating bank earns the fees from origination, it provides only a share (and sometimes only a small share) of the financing and assumes a corresponding share of the exposure to losses. A key advantage of syndication to the originating bank is that its loan book does not become overly concentrated (i.e., insufficiently diversified) even though it arranges loans that can be large relative to its capital. Large loan syndications often comprise multiple loan tranches with different terms and features. The shortest maturities are typically targeted at traditional bank purchasers, while the longer-term tranches are aimed at institutional investors with longer-term horizons, such as insurance companies and investment funds. Secondary markets allow participants to adjust their exposures by selling or purchasing shares of the loans following the initial syndication.[9]

The loan-syndication process is most fully developed in the United States. In Canada, with a small number of large banks, loan syndicates still resemble "clubs." That is, for large corporate loans, the lead bank, which is unwilling to take the full loan into its own portfolio because of concern about the size of the exposure relative to its capital, will invite some or all of the other large Canadian banks to participate in the loan. The syndicated loan typically involves a one-year revolving segment and a term-loan segment with a longer maturity. Unlike in the United States, there does not exist in Canada a liquid secondary market in which exposures can be readily adjusted after the initial transaction.

In Canada, a significant proportion of so-called "corporate" loans, i.e., loans to large corporations, have involved syndication. In contrast, commercial or mid-sized loans are typically held on the books of the originating banks, in part since their smaller size does not result in concerns about the magnitude of the exposure relative to capital for the lending bank.

9. For a more detailed discussion of loan syndication, see Armstrong (2003).

Securitization

Securitization of loans—packaging a group of loans and issuing a security or series of securities giving the purchasers a claim on the package of loans—began in the United States in the mortgage-lending area and has since spread to credit card loans, receivables, other household loans, and small business loans. The securitization process typically also involves some form of credit enhancement by the originating institution or other party, which reduces the credit risk to the purchasers of the asset. For example, the underlying mortgage loans may be guaranteed by a government agency, or the loans may be insured against default by an insurance company. In some instruments, there are various loan tranches, ranging from less risky to more risky, and the purchasers can choose tranches that satisfy their appetite for risk and return.

Chart 5 presents the percentage of Canadian mortgages (mostly residential mortgages) that are securitized, which has risen gradually to its current level of over 11 per cent, and the percentage of Canadian consumer credit that is securitized, which has risen more sharply in recent years, to almost 20 per cent. In contrast, about 50 per cent of U.S. residential mortgages and about 35 per cent of U.S. consumer credit are now securitized. The securitization of other loans in Canada appears to be considerably less important than it is for mortgages and consumer credit, amounting to less than 7 per cent of total loans at the end of 2002 (according to Statistics Canada data).

Chart 5

Securitized Credit as a Percentage of Corresponding Total Credit

Differences in the term of mortgage loans and the method of their financing account for the different outcomes in the two countries. In the United States in the 1970s, savings and loan associations and mutual savings banks were the major providers of mortgage financing for households. On the asset side of their balance sheet, they held mortgage loans with a 25- to 30-year term to maturity, while on the liability side they funded these loans with much shorter-term deposits. As long as interest rates were relatively stable, this arrangement functioned reasonably well, and the institutions profited from the spread between longer-term loan rates and shorter-term deposit rates.

The onset of inflationary pressures in the latter part of the 1960s and through the 1970s, however, ushered in much more volatile interest rates. As a result, there was rationing of credit at times of high interest rates when deposit-rate ceilings were in effect in the United States (which inhibited the funding of these institutions). And, with this sort of term mismatch on the books of the specialized mortgage lenders, loan losses followed the removal of the deposit-rate ceilings. These losses eventually led to the sharp contraction of the savings and loan sector.[10] Securitization of mortgages effectively changed the funding of mortgages, from a short-term source (i.e., short-term deposits) to a longer-term source (i.e., longer-term investors in mortgage-backed securities or MBSs) and hence largely eliminated the term mismatch that was the initial source of problems for the savings and loan industry.

Why did the same process not play out in Canada? The answer is that, because of changes in legal arrangements, more risk-averse financial institutions, and perhaps luck, Canadian mortgages in the late 1960s changed from fixed-rate 25- or 30-year instruments to instruments with an interest rate that rolled over every five years (or less). And, crucially important, the trust companies and banks that were the main providers of mortgage financing for households were able to match the 5-year interest rate commitment on their mortgages with deposits that had a 5-year term. Later on, they offered a full range of terms, from floating to five years (and even 7- and 10-year terms), but they were able to match the term of the assets with that of their deposit or other liabilities. The Canadian financial institutions were thus able to avoid the risk of term mismatch and earn a reasonable profit from the spread between loan rates and deposit rates. There was thus little incentive for the MBS market to develop in Canada in the same way as it did in the United States.

A proportionately much smaller MBS market did develop in Canada in the 1990s for two quite different reasons than in the United States. First, with the increased emphasis on capital, banks chose to limit the growth in capital requirements by moving some of their assets off their balance sheet. By securitizing part of their mortgage portfolio, they were able to slow the growth of the assets against which capital had to be held. Second, with the increased attractiveness of mutual funds, deposit-taking financial institutions found it harder to attract term deposits to match 5-year mortgages. While they were able to use interest rate swaps to lock in 5-year funds or go to the wholesale market for 5-year financing, it turned out to be more profitable in some cases to securitize the mortgages (and earn the fees associated with securitization) than to hold them on their books.

Credit derivatives

While both syndication and securitization have continued to provide banks with ways of limiting and diversifying their exposure to credit risk, a more recently developed form of financial engineering, credit derivatives, has become increasingly important in the last few years.[11] This instrument allows a bank to continue to hold a loan on its books while selling part or all of the credit risk to another entity that is willing to sell risk protection in return for a fee. If the event specified in the credit derivative contract takes place, the seller of the credit derivative (i.e., the provider of protection) pays the purchaser of the credit derivative for the loss incurred. For example, if the specified risk is the bankruptcy of the company to which the loan was made and this is the event that triggers payment, the bank originating the loan is protected against the loss associated with the bankruptcy. An important advantage of a credit derivative over a loan syndication is that the borrower is not aware that the bank with which it is doing business has chosen to limit its credit exposure to the borrower.

10. The full history of the U.S. savings and loan industry would also have to take into account the ability of these institutions to continue to operate in the face of losses because of deposit insurance and forbearance by supervisors, as well as the regulatory broadening of the types of businesses in which they could engage.

11. For a more detailed discussion of credit derivatives, see Kiff and Morrow (2000).

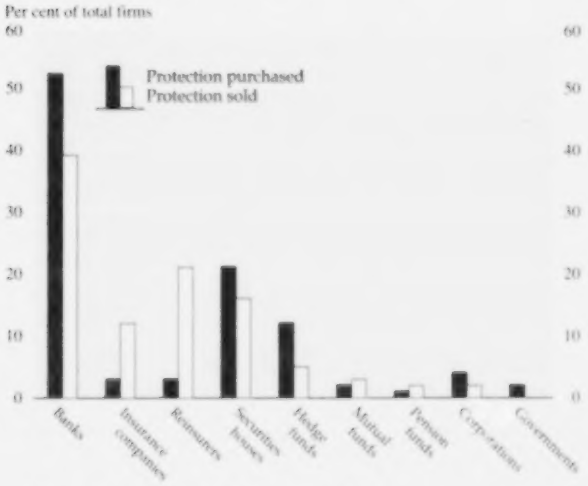
While both syndication and securitization have continued to provide banks with ways of limiting and diversifying their exposure to credit risk, a more recently developed form of financial engineering, credit derivatives, has become increasingly important in the last few years.

Although banks have been natural buyers of credit derivatives (purchasers of credit protection), they have also sold credit derivatives (provided credit protection). By doing so, they have been able to diversify their credit risks across corporations more broadly than they would have been able to do simply on the basis of the loan holdings in their portfolios. Data from a survey of financial institutions by the British Bankers' Association presented in Chart 6 show that banks, securities houses, and hedge funds were net purchasers of credit protection, while insurance companies and reinsurers were net sellers.

Chart 6

Breakdown of Credit-Derivative Market Participants

Showing protection bought and sold



Source: British Bankers' Association (September 2002)

While credit derivatives have grown rapidly, they are still very small in value compared to other forms of derivatives. Moreover, they have not yet become a major factor in Canadian loan markets, perhaps because of the large size of the major Canadian banks, which enables them to diversify loan risk on their balance sheet much more effectively than smaller banks, and because of the use of syndication to diversify lending risks. However, some Canadian banks have been involved in U.S. credit-derivative markets.

Bond and Equity-Market Developments: The Hollowing Out of Canadian Capital Markets?

With increasing globalization, some observers have questioned the future of the bond and stock markets in countries that are on the periphery. Will they continue to exist and to prosper or will activity increasingly shift to the more liquid, more resilient, and deeper markets in the major countries? In the case of Canada, we know that a significant amount of borrowing by Canadian corporations takes place in U.S. bond markets and that an appreciable number of large corporations are cross-listed on U.S. stock exchanges. Is this a harbinger of a future in which Canadian financial markets become ever less important, or is it a reflection of a longstanding and viable situation in which Canadian corporations make use of both Canadian and U.S. financial markets to conduct their financing?

Bond markets

To begin to address these questions, it is useful to examine the borrowing behaviour of Canadian corporations over the past 25 years. We do this using Bank of Canada data that divide corporate bond issues by currency of denomination and country of issue.

Chart 7 shows the percentage distribution of outstanding bonds issued by Canadian corporations, both non-financial and financial (as well as government enterprises), including issues of asset-backed securities related to securitization.[12] Over the first decade covered by the data (1975–1985), a declining share, but well over half, of the outstanding issues were in Canadian dollars and issued in Canada. This ratio has remained at around 50 per cent since the

12. Excluding asset-backed securities from these data does not materially change the conclusions provided here.

Chart 7

Per Cent Distribution of Outstanding Bonds Issued by Canadian Corporations

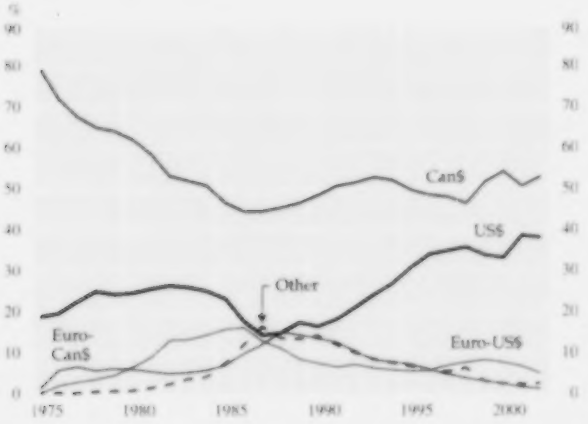
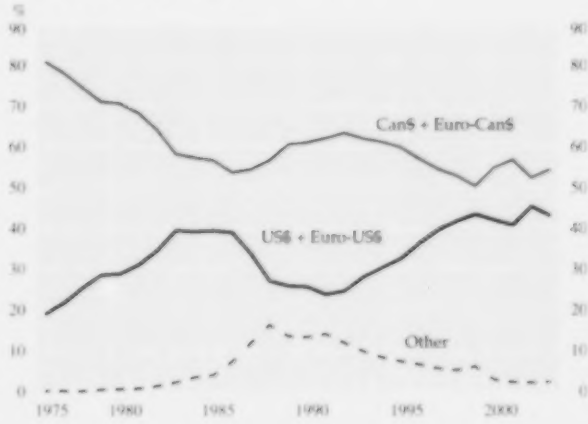


Chart 8

Per Cent Distribution of Outstanding Bonds Issued by Canadian Corporations

Without regard for placement



mid-1980s. Euro-Canadian, Euro-U.S.-dollar, and other currency issues all rose through the 1980s and fell back in the 1990s.[13] Corresponding to these developments, during the 1990s, the share of outstanding bonds denominated in U.S. dollars and issued in U.S. markets increased and captured the share of issues that were no longer going into the latter types of instruments.

Chart 8 combines Canadian-dollar and Euro-Canadian-dollar issues, and similarly combines U.S.-dollar and Euro-U.S.-dollar issues. Clearly there has been a very gradual decline in Canadian-dollar issues over much of the 1990s, while U.S.-dollar issues have risen over the same period. However, considering that the measurement of the foreign currency component is inflated by the depreciation of the Canadian dollar over this period, it is noteworthy that the Canadian-dollar share more or less maintained its level.

It is also worth noting that corporate bond issues as a whole, both non-financial and financial, grew very rapidly in all markets in the 1990s, as did the Canadian-dollar component of these issues. When account is taken of the low rate of inflation and, hence, of the relatively low growth of nominal GDP over the period, the growth rates are striking. As a percentage of GDP, Canadian-dollar corporate bonds outstanding rose from 9.0 per cent in 1991 to 10.0 per cent in 1996 to 16.5 per cent in 2001. Thus, virtually all of the increase came in the second half of the period (1996–2001) when the federal government was moving into a budget surplus and reducing its demands on the Canadian bond market.

Over the same period (1996–2001), when federal government debt denominated in Canadian dollars was declining in absolute value, provincial governments were shifting from foreign currency debt to Canadian-dollar debt, and term debt issued to finance securitizations increased rapidly. Thus, over the five years, Canadian-dollar debt excluding federal government debt increased by 55 per cent, while total Canadian-dollar debt (i.e., including federal government debt) rose by 28 per cent, similar to the growth of nominal GDP. "Crowding in" of non-federal debt was very much at work over the period.

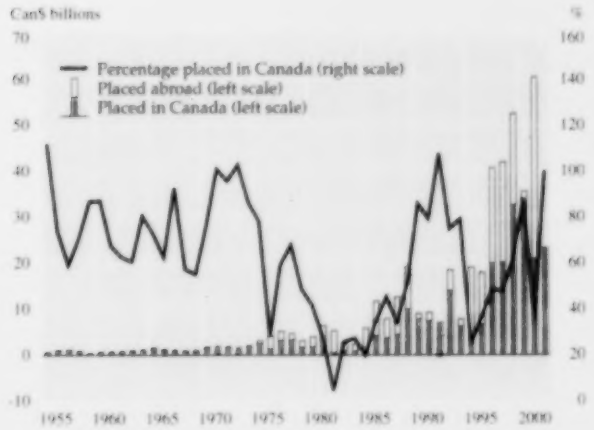
Another, slightly different perspective can be gained by examining net new issues over the period (Chart 9) rather than levels outstanding. While choppy, these data show that for all corporations, the proportion of bonds issued in Canada over the last 15 years, although lower than the proportion seen before the mid-1970s, has, on balance, remained at about half the total.

Why do Canadian corporations choose to borrow in foreign markets? A number of factors may affect their behaviour, although there is little empirical evidence regarding their relative importance. First, the size of issues clearly plays a role, with the average size of

13. Euro-Canadian securities are Canadian-dollar issues placed outside Canada; Euro-U.S.-dollar securities are U.S.-dollar issues placed outside the United States.

Chart 9

Total Net New Bond Issues: All Corporations



issues in the deeper U.S. market clearly larger than in the Canadian market. Corporations trying to raise large amounts of funds in the bond market are thus more apt to issue bonds in the U.S. market than in the Canadian market. In 2001, for example, the average size of U.S-dollar issues of Canadian corporate borrowers was more than three times that of Canadian-dollar issues. Second, longer terms to maturity are available in the U.S. market than in the Canadian market.

A third factor may be the natural hedge that Canadian exporters have when borrowing in U.S. dollars. With the increase in Canada-U.S. trade in recent years, this factor may have increased in importance. Similarly, Canadian corporations that are considering direct investments in the United States will take into account the natural hedge from denominating their borrowing in U.S. dollars.

A fourth factor relates to the growing role of the high-yield market in financing high-tech and telecom companies, companies without a long track record, and other companies with lower credit ratings, and to the very limited size of the high-yield market in Canada. The Canadian high-yield market is very much in its infancy and is characterized by a small number of issuers and a low value of outstanding debt. After a hesitant start, it peaked in 1997, when it accounted for an estimated 6 to 7 per cent of total corporate debt issues. The market stalled the next year in the aftermath of the Asian financial crisis and the subsequent Russian debt default and near-collapse of Long-Term Capital Management (LTCM). It has since accounted for 3 per cent or less of annual corporate debt issuance in Canada. High-yield Canadian borrowers thus meet almost all of their financing requirements in the United States, where a deep and liquid high-yield market exists.[14] This high-yield debt accounted for roughly 40 to 50 per cent of the value of U.S.-dollar debt issued by Canadian firms in recent years.

Finally, at times when the federal government was a large borrower in the Canadian bond market, it crowded out other borrowers, which then turned to foreign bond markets, most notably the U.S. bond market.

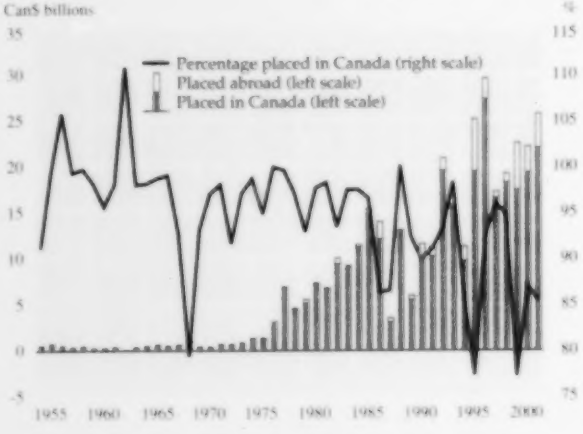
Equity markets

In the last 15 years, there has been increased reliance on foreign placements of net new equity issues. Nevertheless, the share of foreign placements of new issues—although volatile—seems relatively small, averaging about 12 per cent in the last five years (Chart 10). Thus, while the share of net new equity issues placed abroad has tended to increase in recent years, the vast majority of such issues are still placed in Canada.[15]

In the 1990s, the number of Canadian-based issues listed on both U. S. and Canadian exchanges increased sharply. Scaling these data by the number of stocks listed on the Toronto Stock Exchange shows that the

Chart 10

Total Net New Stock Issues: All Corporations



14. Canadian lenders wishing to purchase high-yield debt also tend to go to the U.S. market, which offers the possibility of more diversification than the narrower Canadian market.

15. Although these data include income trusts, their exclusion would not materially change the conclusions reached here.

Chart 11

Proportion of Interlisted Shares on the TSX: 1980–2002

Number of Canadian-based issues interlisted on U.S. exchanges/number of companies listed on TSX

Source: *TSX Review*

Chart 12

Value of Trading in Canadian-Based Interlisted Shares: 1980–2002

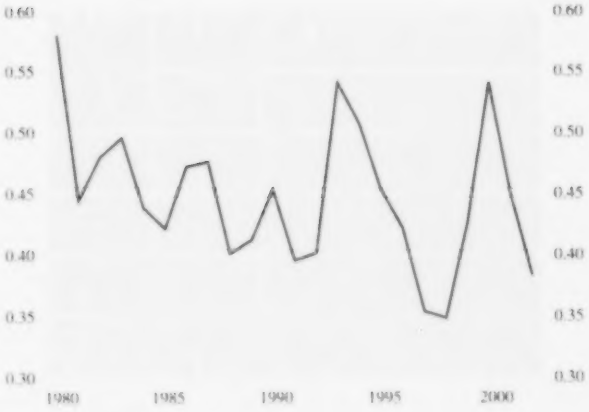
Can$ billions

Source: *TSX Review*

Chart 13

U.S. Exchanges' Share of Trading in Canadian-Based Interlisted Issues: 1980–2002

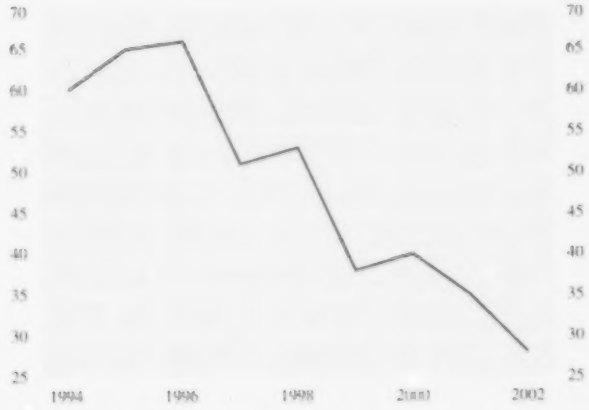
Value of trading on U.S. exchanges/total value of trading



Source: *TSX Review*

Chart 14

Number of Canadian Issuers Solely Listed in the U.S.*: 1994–2002



* NYSE, Nasdaq National Market, Nasdaq Small Caps, Nasdaq Amex
Source: *TSX Review*

percentage of interlisted firms increased modestly in the last 15 or so years, from about 12 per cent in the mid-1980s to about 15 per cent more recently (Chart 11).[16]

Although the absolute volume and value of trading of interlisted stocks on U.S. exchanges has also increased (Chart 12), there has been little change since the mid-1980s in the proportion of the value of these stocks traded on U.S. exchanges. About 40 to 50 per cent of total trading in interlisted stocks is on U.S. exchanges, which has been the case for some time (Chart 13). Finally, the number of Canadian-based firms listing exclusively on U.S. exchanges declined steadily from the mid-1990s through 2002 (Chart 14).

16. Measuring this by market capitalization would likely indicate a larger interlisted presence.

Have Canadian markets been hollowed out?

What are the implications of this analysis of bond- and stock-market issues by Canadian corporations? The main findings from the data are as follows:

- The corporate sector has had a large appetite for foreign sources of fixed-income finance since the early 1980s.
- The share of total corporate bonds issued in Canadian dollars (and placed in Canada) has nevertheless remained fairly steady, at about half, over the past 15 or so years.
- While Canadian equity issuers are turning more to foreign markets, the extent of that reliance is currently small.
- The percentage of Canadian-based firms interlisting on U.S. exchanges has increased only modestly in the last decade, to about 15 per cent. And there has been little change since the mid-1980s in the percentage of trading of interlisted stocks on U.S. exchanges.
- There has been a downward trend in the number of firms listing exclusively on U.S. exchanges.
- In sum, despite somewhat increased reliance on foreign sources of funds over the last decade, the data reviewed here do not provide much support for the view that domestic capital markets have been abandoned by Canadian firms or have been hollowed out. But other observers have reached more pessimistic conclusions and are concerned about future developments.

The data reviewed here do not provide much support for the view that domestic capital markets have been abandoned by Canadian firms or have been hollowed out.

Looking forward, what factors are likely to influence the decisions by Canadian firms on whether to finance themselves in domestic or foreign markets? First, as noted earlier, U.S. capital markets are deeper and more liquid, which might allow easier access to cheaper capital for some Canadian firms (and also attract Canadian investors). Second, the breadth of instruments available for hedging credit risk contributes to the structuring and placement of more risky transactions abroad.

Third, it is possible that regulation of Canadian financial markets is less efficient than it could be, which in effect taxes capital market activity in Canada. While, broadly speaking, easy access by Canadian firms to foreign sources of fixed-income and equity capital is positive for these firms, the possible inefficiency of capital market regulation in Canada remains a policy concern.[17] In response to this concern, both federal and provincial authorities and market participants are working to increase the efficiency and effectiveness of Canadian financial markets and thereby facilitate the financing of Canadian corporations in Canada.

Fourth, a key factor of continuing importance concerning the ability of the corporate sector to finance itself in Canadian markets will be the crowding in permitted by the absence of large net government issues of bonds in Canada as governments balance their budgets or run only small deficits.

Finally, a somewhat theoretical point. As long as Canadian residents wish to hold Canadian-dollar assets—and there is no reason to believe that they will not for the foreseeable future—such assets will be in demand, thereby providing an incentive for governments and domestic firms to supply such securities, including corporate bonds and equities. On this basis, we would therefore expect a Canadian capital market to continue to exist and to grow.

What would help Canadian markets to flourish?

- An efficient regulatory system
- Continuing fiscal discipline on the part of Canadian governments—just as large fiscal deficits crowded out private borrow ers in earlier decades, fiscal consolidation will encourage their participation in the future, and
- Recent trends in increased innovation and improved risk assessment in Canadian capital markets need to continue.

17. For an overview of issues and of possible regulatory models, see Harris (2002) and MacKay (2002).

Literature Cited

Armstrong, J. 2003. "The Syndicated Loan Market: Developments in the North American Context." Bank of Canada Working Paper No. 2003-15.

DeCloet, D. 2002. "Canadian Banks Will Likely Never Be in the Big Leagues." *National Post*, 5 April.

Dolar, V. and C. Meh. 2002. "Financial Structure and Economic Growth: A Non-Technical Survey." Bank of Canada Working Paper No. 2002–24.

Economist, The. 2003. "Loss Leaders." 11 January 2003.

Freedman, C. and C. Goodlet. 1998. *The Financial Services Sector: Past Changes and Future Prospects*. Technical Report No. 82. Ottawa: Bank of Canada.

———. 2002. *The Financial Services Sector: An Update on Recent Developments*. Technical Report No. 91. Ottawa: Bank of Canada.

Harris, A. D. 2002. "A Symposium on Canadian Securities Regulation: Harmonization or Nationalization?" Toronto: Capital Markets Institute, University of Toronto.

Kalawsky, K. and D. DeCloet. 2001. "Royal to Cut Staff, Sell Assets." *National Post*, 23 October.

Kiff, J. and R. Morrow. 2000. "Credit Derivatives." *Bank of Canada Review* (Autumn): 3–11.

Levine, R. 2002. "Bank-Based or Market-Based Financial Systems: Which is Better?" NBER Working Paper No. 9138.

MacKay, H. 2002. "Report to the Minister of Finance on Canadian Securities Regulation." Ottawa: Department of Finance. Available at <http://www.fin.gc.ca>

Moody's Investors Service. 2002. *Canadian Banks and the Global Loan Syndication Business: Special Comment*. New York: Moody's Investor Service Inc.

Measuring Interest Rate Expectations in Canada

Grahame Johnson, Financial Markets Department

- *Financial market expectations regarding future changes in the target for the overnight rate of interest are an important source of information for the Bank of Canada.*
- *Although expectations can be derived from the current yield on any short-term fixed-income asset, some assets have proven to be more effective predictors than others.*
- *The implementation of a policy of fixed announcement dates has coincided with the increased predictive powers of these short-term assets.*
- *As a result of this improvement, a relatively simple model of the yield curve can now provide an accurate measure of financial market expectations.*

The decision-making process followed by the Bank of Canada regarding the setting of the target overnight interest rate[1] at a given fixed announcement date (FAD) was outlined in detail in the Summer 2002 issue of the *Bank of Canada Review*.[2] One of the central components of this process is a major briefing by Bank staff to the Governing Council, which incorporates four important pieces of information:

(i) an analysis of the risks around the economic projection prepared by Bank staff

(ii) the economic perspective from the regional offices

(iii) an analysis of information from money and credit data, and

(iv) financial market expectations regarding policy action.

This article will focus on the last of these items, explaining why the Bank of Canada is interested in financial market expectations of future changes in the policy rate and detailing one method by which those expectations can be quantified.

Interest rate expectations can be assessed using a variety of sources, including expectations implicit in the yields of money market instruments,[3] surveys of private sector forecasters, published reports from investment dealers, and regular interaction with

1. The target for the overnight interest rate is the Bank's policy rate, which is the key instrument it uses to implement monetary policy.

2. See especially Macklem (2002).

3. Money market instruments are defined as marketable interest-bearing assets with maturities of one year or less, as well as derivative products based on these instruments.

market participants. This article uses the first method: measuring expectations of future levels of the target overnight rate as implied by current money market yields. The theoretical assumptions behind the model used to measure the expectations are explained and tested. Following this, there is a demonstration of the actual derivation of implied expectations.

Why Measure Interest Rate Expectations?

An accurate assessment of financial market expectations of future changes in the target overnight rate is important for several reasons. At the most fundamental level, the Bank of Canada attempts to influence the rate of inflation by adjusting the one policy instrument it can control directly—the target for the overnight rate of interest. The linkage between the target overnight rate and the rate of inflation follows three key steps. Step one is the effect the overnight rate has on other financial variables (longer-term interest rates, the exchange rate, and other asset prices); step two links these financial variables to aggregate demand, and then to the level of aggregate demand relative to the productive capacity of the Canadian economy (the output gap); step three moves from the output gap and expected inflation to actual inflation (Macklem 2002).

An accurate measure of market expectations can . . . help policy-makers assess the potential impact of contemplated changes.

The financial markets are the mechanism through which the first key step is realized. It is through them that changes in the target overnight rate are transmitted to the other financial variables. Since the effect of a change in the target overnight rate on these variables depends, in part, on the extent to which the change has been anticipated, it is helpful for policy-makers to be aware of the degree to which policy decisions would either constitute a surprise or are well anticipated. Unanticipated changes in the target overnight rate can lead to large changes in other financial variables, resulting in increased volatility and uncertainty. An accurate measure of market expectations can therefore help policy-makers assess the potential impact of contemplated changes.

Interest rate expectations that are embedded in securities prices can also be a valuable source of information about how market participants view the economy. Observed market prices represent an informal consensus of the future path of interest rates that can provide a point of comparison for the other sources of economic information used by the Bank listed above, such as internal economic forecasts, regional surveys, and money and credit data. Significant differences between the economic views of the Bank of Canada and those of the market that emerge from such comparisons can also highlight issues that the Bank needs to address in future communications.

The Expectations Hypothesis

The model detailed in this article is based upon the expectations hypothesis, perhaps the best known and most intuitive theory of the term structure of interest rates. According to this hypothesis, longer-term interest rates are determined by the expected value of future short-term interest rates (see Box 1). A long-term interest rate is thus simply the average of expected future short-term rates plus a constant risk premium.[4] If this hypothesis is correct, then the current level of longer-term rates can be used to estimate the expected future values of shorter-term interest rates.

The expectations hypothesis has been subjected to extensive empirical testing, and the results have generally rejected the hypothesis.[5] Longer-term interest rates have not been shown to be particularly useful predictors of future short rates. There are two possible explanations for this poor performance. First, longer-term interest rates have provided accurate measures of market expectations, but the expectations have proved to be inaccurate (expectational errors). And second, the risk premium assigned to longer-term rates by the market is not constant, but varies over time.

4. The risk premium amalgamates several factors, including the liquidity premium, the term premium, and the credit spread.

5. Shiller (1990) provides a general literature review of ten studies that all reject the hypothesis. Canadian studies that also reject the hypothesis include Hejazi, Lai, and Yang (2000), Gravelle and Morley (1998), and Paquette and Stréliski (1998).

Box 1

The Expectations Hypothesis

The expectations hypothesis maintains that long-term interest rates are rational estimators of future realized short rates, plus a constant risk premium. For the analysis in this article, the short-term interest rate was defined as the target overnight rate. The hypothesis can then be expressed as follows:

$$Y_t(r) = E\left[\left[\prod_{i=0}^{r}(1+ON_{t+i})-1\right]^{\frac{1}{r}}\middle|\Omega_t\right]+\alpha_r$$

where $Y_t(r)$ is the r-period term rate at time t, ON_t is the target overnight rate at time t, Ω_t is the information set at time t, and α_r represents a constant risk premium which can be unique across different maturities.

There are two versions of the expectations hypothesis. The first, the pure expectations hypothesis, sets α_r equal to zero and maintains that investor expectations of future short-term interest rates are the sole determinant of longer-term interest rates. The second version, the general expectations hypothesis, weakens this constraint slightly, allowing α_r to take on non-zero values. These values, however, must be stable over time.

In order to estimate this relationship using ordinary least squares regression, we can rearrange this relationship to become:

$$ON_{t,t+r} = -\alpha + \beta[Y_t(r)] + \varepsilon$$

where

$$ON_{t,t+r} = \left[\prod_{i=0}^{r}(1+ON_{t+i})-1\right]^{\frac{1}{r}}$$

A dummy variable Θ was added to adjust for the emergency intermeeting ease in interest rates that followed the 11 September 2001 terrorist attacks, as it would be impossible to expect financial markets to be able to properly anticipate such an event. If the date of the emergency ease falls between t and $t+r$, Θ is set to one. Otherwise, Θ is set to zero. As well, the series was stochastically detrended by subtracting the current level of the overnight rate from both sides of the equation.

Some more recent studies (Longstaff 2000, Sack 2002, Durré, Evjen, and Pilegaard 2003), however, support the expectations hypothesis over shorter time horizons. These studies have examined both European and U.S. short-term assets using a more recent sample period (beginning in the early 1990s) that coincided with the advent of generally increased levels of transparency among central banks. This greater transparency may have reduced expectational errors and possibly allowed the expectations hypothesis to hold over the relatively short time horizons examined. As well, inflation rates became far more stationary over this period than they were in the prior decades. Relatively low, stable rates of inflation may have similarly reduced uncertainty and helped the expectations hypothesis to hold.

Recent changes made by the Bank of Canada to the way it conducts monetary policy, including increased levels of transparency and the adoption of the fixed announcement dates, may have also helped market participants to formulate more accurate expectations. Greater transparency helps to raise market participants' awareness of the Bank of Canada's view of the economy, and the fixed announcement dates have reduced much of the uncertainty over the timing of actual changes in the policy rate. If these changes have indeed helped to reduce expectational errors, then a model based on the expectations hypothesis may now be able to provide a reasonably accurate assessment of market expectations.

Recent changes made by the Bank of Canada to the way it conducts monetary policy . . . may have also helped market participants to formulate more accurate expectations.

Selection of Instruments

The Canadian money market contains a wide variety of short-term marketable instruments. In theory, the market yields for all of these products should provide clues to market expectations. It is likely, however, that some instruments are more suitable than others for use in the expectations model, owing to such factors as liquidity, visibility, a wider base of investor participation, and sufficient history to allow empirical testing. Listed below are the three money market assets that appear to be most suitable in this regard.

Treasury bills represent short-term obligations of the Government of Canada. They are issued regularly for 3-month, 6-month, and 1-year terms. These instruments are issued at a discount, pay no coupon, and mature at par value. The secondary market for treasury bills is very liquid, with an average daily trading volume of approximately $4.24 billion.[6]

Schedule "I" bankers' acceptances (BAs) are tradable, short-term corporate obligations that are guaranteed by the accepting banks. While they can be issued for any maturity, bankers' acceptances are typically issued for terms of one, two, three, six, and 12 months, with the majority of the issuance concentrated at three months and under. Bankers' acceptances have recently represented one of the most liquid instruments in the money market, with an average daily trading volume of approximately $5.3 billion.[7]

Foreign exchange forward implied rates. A foreign exchange (FX) forward contract is an agreement between counterparties to exchange two currencies at a set price on a future date. The forward exchange rate is dependent upon the current spot exchange rate and the interest rate differential between the two currencies for the term of the forward agreement.[8] If we know the forward price of a currency, it is possible to extract the implied-term interest rate differential over the life of the agreement. Given the forward price, the spot price, and the appropriate U.S.-dollar interest rate, it is possible to calculate the implied domestic interest rate for the equivalent term.

These specific assets meet a number of criteria. They are frequently traded liquid instruments that have a large outstanding stock or open interest. As well, prices are readily observable and a historical yield series is available for empirical testing. Other assets, including overnight index swaps, do not yet have a sufficiently large yield history to allow for testing.

Testing the Hypothesis

The expectations hypothesis was tested over two different time periods, using the three instruments outlined above. Two time periods were used because, before implementing the fixed announcement dates in November 2000, the Bank of Canada could change the target for the overnight rate on any date. Once the Bank adopted the system of fixed announcement dates, it made a commitment to consider changes to the overnight rate on a series of eight pre-announced dates each year. Intermeeting moves, while possible, would only be made under exceptional circumstances.[9] The first (pre-FAD) sample covers the period from July 1996 to October 2000; the second (post-FAD) sample covers the period from November 2000 to March 2003. Splitting the sample allows an examination of whether the expectations hypothesis more accurately represents the behaviour of yields in the money market since the fixed announcement dates were adopted.

6. Volume data for treasury bills are based on 2002 Investment Dealers' Association statistics.

7. Volume data for bankers' acceptances are based on 2002 Investment Dealers' Association statistics.

8. In Canada, the spread between the spot and forward rates for term t is a function of the spread between U.S.-dollar LIBOR and the Canadian-dollar equivalent interest rate over the same term. The British Bankers' Association LIBOR setting is the most widely used benchmark for short-term U.S.-dollar interest rates. LIBOR stands for the London Interbank Offered Rate and is the rate of interest at which banks borrow funds from other banks in the London interbank market.

9. In the press release announcing that it was adopting a system of fixed announcement dates, the Bank stated that it would retain the option of taking action between fixed dates, although it would exercise this option only in the event of extraordinary circumstances. To date, only one intermeeting move has occurred. On 17 September 2001, the Bank lowered the overnight rate by 50 basis points following the 11 September 2001 terrorist attacks.

To test the hypothesis, the regression equation outlined in Box 1 was estimated over the two periods, using ordinary least squares. The results, detailed in Box 2, showed a substantial improvement in the predictive power of all assets in the post-FAD period. We cannot say unequivocally that the implementation of the fixed announcement dates was responsible for this improvement. However, the results support the conclusions reached by Parent (2002–2003) that, since the adoption of the fixed announcement dates, financial markets appear to have a greater focus on domestic economic conditions and a better appreciation for the elements that drive monetary policy. They further suggest that expectational errors in pricing money market assets have likely been reduced.

The results also show that, in the post-FAD period, the expectations hypothesis could not be rejected for either the 1- or 3-month terms. According to the hypothesis, the value of the β coefficient produced by the equation should equal one. In the post-FAD period, at least one asset in each maturity produced estimates of β that were not significantly different from one.

Charts 1 and 2 plot the evolution of this coefficient over time, showing that, after a relatively brief adjustment period following the implementation of the fixed announcement dates, the values of β started to converge towards the expected value of one.

All of the money market assets tested showed significant improvements in predictive power after the implementation of the fixed announcement dates. Some assets, however, performed better than others. Bankers' acceptances were best in the 1-month term, while all three assets performed similarly in the 3-month sector. Given the dominance of bankers' acceptances in the 1-month term, and the desirability of maintaining consistency of instruments across the yield curve, it was decided that the expectations model should use bankers' acceptance yields for both 1- and 3-month maturities.[10]

10. Consistency of instruments across the yield curve allows for easier interpretation of the results. It also allows for smoother interpolation between data points.

Box 2

Regression Results

The expectations hypothesis was tested by estimating the following regression equation:

$$ON_{t,\,t+r} - ON_t = -\alpha + \beta_1[Y_t(r) - ON_t] + \beta_2\Theta + \varepsilon$$

The equation was estimated over two time periods. The period from July 1996 to October 2000 represents the pre-FAD sample, and the period November 2000 to September 2002 represents the post-FAD sample. Yields from treasury bills, bankers' acceptances, and foreign exchange forwards were used as the independent variable $Y_t(r)$.

According to the expectations hypothesis, the value of β_1 that the regression produces should be equal to one. If this is true, then the hypothesis cannot be rejected. One- and 3-month maturities were tested, and the results appear in the table.

Regression Results[a]

1-month asset	β_1[b]	R^2	3-month asset	β_1	R^2
Treasury bill pre-FAD	0.04 (0.00)	0.2%	Treasury bill pre-FAD	0.59 (0.00)	19.3%
Treasury bill post-FAD	0.69 (0.00)	67.3% (61.3%)	Treasury bill post-FAD	1.02* (0.71)	85.0% (72.3%)
Bankers' acceptances pre-FAD	0.78 (0.02)	39.5%	Bankers' acceptances pre-FAD	1.11* (0.19)	51.8%
Bankers' acceptances post-FAD	0.99* (0.89)	82.0% (76.1%)	Bankers' acceptances post-FAD	1.03* (0.96)	83.4% (70.5%)
FX implied pre-FAD	0.40 (0.00)	18.1%	FX implied pre-FAD	0.95* (0.59)	44.4%
FX implied post-FAD	0.78 (0.01)	67.1% (60.0%)	FX implied post-FAD	1.02* (0.70)	81.9% (66.3%)

a. R^2 values are not directly comparable between the pre- and post-FAD periods, as the post-FAD sample includes another explanatory variable in the regression (the 11 September 2001 dummy variable). The post-FAD R^2 values in brackets are the values when the dummy variable is excluded from the estimation.

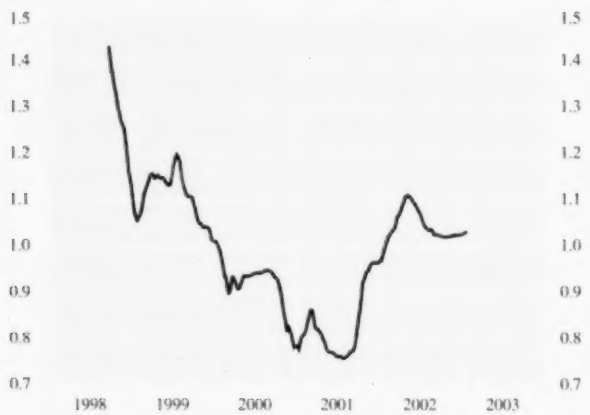
b. P-values appear in brackets. When the p-value is greater than 0.10, the observation is marked with an asterisk and the expectations hypothesis cannot be rejected at the 90 per cent confidence level.

Chart 1

Rolling Beta(β) Estimates: 1-Month BAs

Chart 2

Rolling Beta(β) Estimates: 3-Month BAs



The results demonstrate that, while we cannot assign causality, the expectations hypothesis appears to accurately describe the mechanics of the short-term (less than three months to maturity) segment of the Canadian yield curve in the post-FAD period.

All of the money market assets tested showed significant improvements in predictive power after the implementation of the fixed announcement dates.

Expectations Beyond Three Months

The assets examined up to this point have all had terms to maturity of three months and under. To measure market expectations beyond this 3-month horizon, we need to use instruments that have longer terms to maturity than those examined thus far. As noted above, considering the desirability of maintaining consistency of instruments across maturities, longer-maturity bankers' acceptances would be the natural choice, given that they are the assets selected for the 1- and 3-month terms. There are problems with this approach, however. While bankers' acceptances are issued with maturities of six and 12 months, these maturity tranches are relatively illiquid.

There is an alternative to using longer-maturity bankers' acceptances that still maintains the consistency of instruments. The 90-day bankers' acceptance futures contract (BAX) traded on the Montreal Exchange represents a notional amount of $1,000,000 worth of 3-month bankers' acceptances and converges on the 3-month bankers' acceptance rate upon maturity.[11] These contracts are similar to the euro-dollar futures contracts in the United States and represent one of the most liquid and heavily traded instruments in the Canadian money market.[12] These contracts allow for the creation of "synthetic" bankers' acceptances with longer terms to maturity than three months, which can then be used to measure expectations over a longer time horizon.

To determine whether these contracts are suitable for measuring expectations, the first three contracts were tested to see if they are unbiased predictors of future

11. For a review of the bankers' acceptance futures contract, see Harvey (1996).

12. Average daily volume as of February 2003 was over 12,000 contracts (representing a notional value of $1.2 billion), and average open interest was approximately 85,000 contracts (Montreal Exchange 2003).

3-month bankers' acceptance rates.[13] The test was restricted to the first three contracts because liquidity drops off quickly beyond this point. The details of the regressions appear in Box 3.

The results support the hypothesis that, over an entire interest rate cycle, the first three BAX contracts were rational estimators of future 3-month bankers' acceptance rates. The results for the first contract were very robust, comparable to those for the 1- and 3-month bankers' acceptances. The results for the second and third contracts were less robust, although still significant, reflecting the increased uncertainty associated with longer-maturity instruments. Nevertheless, these full-period results are strong enough to warrant including the BAX contracts in the expectations model. As these contracts are widely used as indicators of interest rate expectations by market participants, the additional information likely outweighs the continued increase in uncertainty generated by moving further out the time-to-maturity spectrum.

13. The first three contracts are the three quarterly contracts that have the closest settlement dates.

Deriving Interest Rate Expectations

The expectations hypothesis has been shown to provide a reasonably accurate description of the behaviour of yields in the Canadian money market after the implementation of the fixed announcement dates. Current market yields can therefore be used to derive implicit interest rate expectations. The first step in this derivation is to construct a yield-to-maturity curve from the observed yields of money market instruments, which can then be used to derive implied forward overnight rates.[14]

The observed market yields on bankers' acceptances must be adjusted for the presence of constant risk premiums. Estimated average values for the risk premiums were obtained by setting $\beta = 1$ and re-estimating the regressions outlined above. Their values appear in Table 1.

14. Forward interest rates are implied break-even rates. They represent the level that future interest rates will have to reach in order to equate returns across assets of different maturities. For example, the 1-month forward rate is the implied rate that will equate the returns from holding two consecutive 1-month assets and holding a 2-month asset.

Box 3

BAX Regression Results

The expectations hypothesis was tested using BAX contracts by estimating the following regression equation:

$$3mBA_m - 3mBA_t = -\alpha + \beta_1[BAX_t - 3mBA_t] + \beta_2\Theta + \varepsilon$$

where $3mBA_m$ represents the 3-month BA rate at the time of the BAX contract's settlement, $3mBA_t$ is the current 3-month BA rate at time t, and BAX_t is the BAX contract yield at time t.

According to the expectations hypothesis, the value of β_1 that the regression produces should be equal to one. If this is true, then the hypothesis cannot be rejected. The first three contracts were tested and the results appear in the table.

Regression Results[a]

Contract	β_1 [b]	R^2
First BAX	0.98*	45.6%
	(0.89)	(35.7%)
Second BAX	0.82*	61.0%
	(0.07)	(38.5%)
Third BAX	0.87*	72.9%
	(0.15)	(48.1%)

a. R^2 values in brackets represent the values when the 11 September 2001 dummy variable is excluded from the regression.

b. P-values appear in brackets. When the p-value is greater than 0.05, the observation is marked with an asterisk and the expectations hypothesis cannot be rejected at the 95 per cent confidence level.

Table 1

Estimates of Risk Premiums

Instrument	Estimated risk premiums relative to overnight rate	Estimated risk premiums relative to 3-month BAs	Total risk premiums[a]
1-month BA	4 bps		4 bps
3-month BA	11 bps		11 bps
First BAX	11 bps	0.1 bp per day to settlement of contract	11 bps + 0.1 bp per day to settlement
Second BAX	11 bps	15 bps	26 bps
Third BAX	11 bps	28 bps	39 bps

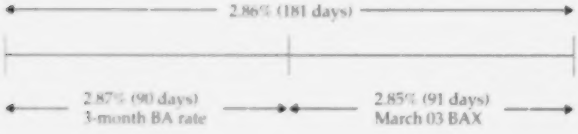
a. The estimated risk premiums for the BAX contracts are relative to the 3-month bankers' acceptance rate at the contract's expiry. As a result, the total risk premium for each contract needs to include the 3-month bankers' acceptance premium.

Once the observed market yields have been adjusted by the estimated average risk premiums, a combination of 1- and 3-month bankers' acceptance rates and the first three BAX contracts can be used to construct a yield-to-maturity curve extending to almost one year, which is generated by "rolling" together a series of bankers' acceptances and BAX futures contracts. The following example demonstrates the process, using price data from 17 December 2002, where:

3-month bankers' acceptance rate = 2.87%

first BAX (17 March 2003) rate = 2.85%

A 6-month bankers' acceptance could have been replicated by purchasing a 3-month bankers' acceptance and the first BAX contract, which settled on 17 March 2003. The first contract yielded 2.85 per cent, which effectively guaranteed a rate of 2.85 per cent on a 3-month bankers' acceptance on 17 March. The strategy is illustrated in the following timeline: the 6-month (181-day) rate is replicated by purchasing a 3-month bankers' acceptance and rolling the investment over into another 3-month bankers' acceptance at a guaranteed rate of 2.85 per cent on 17 March 2003. The effective rate from this strategy is 2.86 per cent. This process can be extended to include the next two contracts, generating spot yields for terms up to one year.



The above example uses market yields that have not been adjusted for the presence of risk premiums. To measure market expectations, it would first be necessary to adjust the observed yields by the estimated risk premiums, then to construct a yield-to-maturity curve using the method outlined above. Once this curve is constructed, it can be used to derive implied forward yields for various start dates. These forward rates are calculated by solving for the implied rate that equates the returns realized by holding a longer-term asset or by rolling over a series of daily investments at the overnight rate. Forward rates represent break-even rates: the level that future overnight rates would have to reach in order for the two investment strategies to produce equal returns.

Current market yields can therefore be used to derive implicit interest rate expectations.

Using this methodology, the yield-to-maturity curve can be used to calculate the implied future overnight rate for any specific date in the horizon under examination. Since we have restricted the yield curve to instruments maturing within approximately one year, it is only possible to calculate forward rates for 12 months. This period, however, covers the horizon that is of most interest to policy-makers. As we extend beyond one year, market expectations become increasingly uncertain.

Measuring Expectations: An Example

In the following example, market expectations for the target overnight rate are derived using observed money market yields from 8 May 2002, when market expectations were anticipating gradual increases in the overnight rate. The actual money market yields are outlined in Table 2.

Following the process of rolling together a combination of 3-month bankers' acceptances and BAX contracts that was outlined above, these adjusted yields are then used to create the yield-to-maturity curve that appears in Table 3.

This final adjusted yield-to-maturity curve can then be used to extract the implied forward overnight rates for

Table 2

8 May 2002 Yields

Instrument	Maturity	Yield	Estimated risk premium	Adjusted yield
Overnight rate	9 May 2002	2.25%	0	2.25%
1-month BA	10 June 2002	2.34%	4 bps	2.30%
3-month BA	12 Aug. 2002	2.55%	11 bps	2.44%
First BAX	17 June to 17 Sept. 2002[a]	2.73%	15 bps	2.58%
Second BAX	17 Sept. to 16 Dec. 2002	3.20%	26 bps	2.94%
Third BAX	16 Dec. 2002 to 17 Mar. 2003	3.78%	39 bps	3.39%

a. The first BAX contract on 8 May was the June 02 contract. This contract settled on 17 June 2002, meaning the yield on the futures contract represented the future expected 3-month yield between 17 June and 17 September.

Table 3

8 May 2002 Yield-to-Maturity Curve

Term	Yield to maturity
1-day – 9 May 2002	2.25%
1-month – 8 June 2002	2.29%
3-month – 8 August 2002	2.43%
6-month – 8 November 2002	2.60%[a]
9-month – 8 February 2003	2.80%

a. The 6- and 9-month spot yields were calculated by rolling together a 3-month bankers' acceptance and a series of BAX contracts (as described in the previous section).

upcoming fixed announcement dates. The implied forward rate f can be extracted from the yield-to-maturity curve using the following equation:

$$f = \frac{(1 + z_{(a+b)})^{(a+b)}}{(1 + z_a)^a}$$

where z is the yield-to-maturity for a specific term, a is the start time for the forward rate (i.e., the time to the FAD date in question), and b is the term-to-maturity of the forward rate (i.e., the 1-day rate).

It is these implied forward overnight rates that provide estimates for the expected level of the target overnight rate at a given date. This expected level can then further be transformed into probabilities (P) that the overnight rate will change from one level (ON_t) to another (ON_{t+1}). The formula for calculating the probability P is as follows:

$$P = \frac{(f - ON_t)}{(ON_{t+1} - ON_t)}$$

where f is the implied forward overnight rate at the time of the specific fixed announcement date.

Some caveats to these probability calculations should be noted. The implied overnight rate gives the market's current expectation of what the level of the target overnight rate will be on a given date. It does not give any information about the path that rates could take to reach that level. The probability calculation used assumes that the overnight rate can take one of only two possible discrete values at the next fixed announcement date. This is clearly an oversimplification, as there are some non-zero probabilities that the overnight rate could assume a wider range of possible values. While the results in Table 4 suggest that the market had priced in an increase to the overnight rate of 25 basis points with 100 per cent certainty, it is also possible that expectations were split, with 50 per cent of participants expecting no move and the other 50 per cent expecting an increase of 50 basis points. Market convention, however, is to base probabilities on discrete intervals of 25 basis points, as historically, the Bank has limited its changes to the target overnight rate to increments of 25 (e.g., 25, 50, or 75 basis points).

In this example, the 9-month horizon spans six fixed announcement dates. The implied overnight rates following each of these six dates and the associated probabilities are shown in Table 4.

Table 4

Implied Overnight Rates as of 8 May 2002

Fixed announcement date	Implied overnight rate	Probability of rate change
4 June 2002	2.50%	100% of an increase to 2.50%
16 July 2002	2.54%	16% of a further increase to 2.75%
4 September 2002	2.70%	80% of an increase to 2.75%
16 October 2002	2.86%	44% of a further increase to 3.00%
3 December 2002	3.03%	12% of a further increase to 3.25%
21 January 2003	3.35%	40% of a further increase from 3.25 to 3.50%

The implied overnight rate is the 1-day forward rate for the fixed announcement date in question. As Table 4 shows, on 8 May 2002, the money market had fully priced in an increase in the overnight rate from 2.25 per cent to 2.50 per cent for the fixed announcement date of 4 June. Progressively more tightening in the rate was priced in for subsequent fixed announcement dates, reaching 110 basis points by the fixed announcement date of 21 January 2003. The expected path of the target overnight rate is illustrated in Chart 3.

Chart 3

Implied Overnight Rates

8 May 2002

Conclusion

The results of this analysis support the conclusion that, while no causal link has been proven, the shift to the system of fixed announcement dates has coincided with the substantially increased predictive powers of the short-term assets examined. As well, the expectations hypothesis now appears to be a reasonably accurate representation of the mechanics of the short end of the Canadian yield curve. As a result, a relatively simple model based on the expectations hypothesis provides accurate measures of market expectations.

The results obtained from this quantitative model can then be combined with other, more qualitative, assessments of market expectations, including survey results and general market commentary, and the resulting market expectations can then be communicated to Governing Council as part of the major briefing.

Literature Cited

Durré, A., S. Evjen, and R. Pilegaard. 2003. "Estimating Risk Premia in Money Market Rates." European Central Bank Working Paper No. 221.

Gravelle, T. and J. Morley. 1998. "Testing the Expectations Hypothesis: A Time-Varying Parameter Approach to Estimating the Term Premium." Bank of Canada Working Paper (unpublished).

———, P. Muller, and D. Stréliski. 1999. "Towards a New Measure of Interest Rate Expectations in Canada: Estimating a Time-Varying Term Premium." In *Information in Financial Asset Prices*, 179–216. Proceedings of a conference held by the Bank of Canada, May 1998. Ottawa: Bank of Canada.

Harvey, N. 1996. "The Market for Futures Contracts on Canadian Bankers' Acceptances." *Bank of Canada Review* (Autumn): 19–36.

Hejazi, W., H. Lai, and X. Yang, 2000. "The Expectations Hypothesis, Term Premia, and the Canadian Term Structure of Interest Rates." *The Canadian Journal of Economics* 33 (1): 133–48.

Longstaff, F. 2000. "The Term Structure of Very Short-Term Rates: New Evidence for the Expectations Hypothesis." *Journal of Financial Economics* 58: 397–415.

Macklem, T. 2002. "Information and Analysis for Monetary Policy: Coming to a Decision." *Bank of Canada Review* (Summer): 11–18.

Montreal Exchange. 2003. "BAX Daily Summaries." Available at < http: www.me.org/donnees_hist_eng.php>.

Paquette, J.-Y. and D. Stréliski, 1998. "The Use of Forward Rate Agreements in Canada." *Bank of Canada Review* (Spring): 57–71.

Parent, N. 2002–2003. "Transparency and the Response of Interest Rates to the Publication of Macroeconomic Data." *Bank of Canada Review* (Winter): 29–34.

Sack, B. 2002. "Extracting the Expected Path of Monetary Policy from Futures Rates." U.S. Federal Reserve Board Working Paper No. 2002–56.

Shiller, R. 1990. "The Term Structure of Interest Rates." In *Handbook of Monetary Economics*, edited by B. Friedman and F. Hahn. Vol. 1, 627–723. North-Holland: Amsterdam.

Dollarization in Canada: An Update

*John Murray, Adviser, James Powell, International Department, and Louis-Robert Lafleur, Research Department**

- *In this note, the authors describe a special survey conducted by the Bank of Canada's regional offices in 2002 that extends some earlier results reported in a previous* Review *article by Murray and Powell.*
- *The special survey examined the payment and financial-reporting practices of Canadian firms with a view to determining if the U.S. dollar has started to displace the Canadian dollar as a preferred unit of account.*
- *A cross-section of Canadian firms was asked what currency (or currencies) they used: (i) for quoting sales to Canadian customers and to foreigners, (ii) for reporting their financial results, and (iii) for quoting salaries and wages.*
- *The results suggest that the Canadian dollar is still strongly preferred for most pricing and financial-reporting activities in Canada, and that there is very little evidence of "dollarization."*

Academics and policy-makers have spent a great deal of time over the last few years debating the potential benefits of alternative exchange rate arrangements for Canada. The fluctuating value of the Canadian dollar, coupled with the successful launch of the euro in 1999, have caused some observers to question the merits of Canada's floating exchange rate and to recommend formal adoption of the U.S. dollar as Canada's new national currency. The creation of a North American monetary union, they argue, would offer a number of significant economic benefits, including lower transactions costs and reduced exchange rate volatility. Others have suggested that there is no need for a formal monetary union between Canada and the United States, since Canada is already effectively being "dollarized" through informal market processes. Large parts of the economy, they maintain, already use the U.S. dollar as their principal medium of exchange, unit of account, and store of value. Any official decision to move to the U.S. dollar, therefore, would be largely irrelevant. Very little evidence has been put forward, however, to support these claims.

In an effort to promote a more informed debate on these and related issues, Murray and Powell examined the available data in 2002 with a view to assessing the extent to which Canada had in fact been informally dollarized.[1] The results showed that, by most measures, use of the U.S. dollar in Canada was very limited. Indeed, in some respects, Canada was less dollarized in early 2002 than it had been twenty or thirty years earlier. Moreover, the degree of dollarization was in

* The authors would like to thank their colleagues at the regional offices for their assistance with this study.

1. Their results were subsequently published as a Bank of Canada Technical Report (Murray and Powell 2002a) and in a *Review* article, "Is Canada Dollarized?" (Murray and Powell 2002b).

many instances much lower than that recorded in other major industrial economies. While the relative importance of the U.S. dollar had increased modestly in some areas of the Canadian economy, this appeared to be driven by expanded world trade and increased international portfolio diversification, rather than any widespread movement out of Canadian dollars for domestic purposes.

Initial Survey Results

The purpose of this note is to update some of these earlier results. In their original work, Murray and Powell examined each of the three major functions of money—as unit of account, medium of exchange, and store of value—and tried to determine, first, how important the U.S. dollar was in Canada at that time, and second, if there had been any noticeable shift in the use of the U.S. dollar over the preceding few years. Although new research re-examining all three money functions is underway, this note focuses exclusively on the unit-of-account function and describes the results of an extensive cross-country survey completed just before the end of 2002.

The authors examined each of the three major functions of money . . . and tried to determine . . . how important the U.S. dollar was in Canada.

The initial results reported by Murray and Powell for the unit-of-account function were based on a special survey conducted by the Bank of Canada's regional offices in the spring of 2002.[2] This survey was the first phase of a four-part project in which roughly 100 different firms, covering the five major regions of Canada, were to be interviewed every three months throughout one year, producing a total sample of approximately 400 firms.[3] While these numbers are still relatively small, considering the total number of firms in Canada, it was hoped that by sampling across the country and selecting a group of firms that reflected economic activity in Canada, the final results would be broadly representative.

In the first phase of the survey, senior managers from the first 100 firms in the sample were asked a series of questions about their firm's pricing and accounting practices, including the following:

Q1. Does your firm quote prices to Canadian customers in Canadian dollars, U.S. dollars, or both?

Q2. Does your firm quote prices to foreign customers in Canadian dollars, U.S. dollars, the local currency (if different than the U.S. dollar), or some combination of currencies?

Q3. Are your financial statements quoted in Canadian dollars, U.S. dollars, or both currencies?

The questions were designed to measure the extent to which the U.S. dollar is used as a unit of account for pricing purposes as well as for financial reporting. Based on earlier evidence in the economics literature, Murray and Powell expected that a large part of Canada's trade with foreigners would be priced in U.S. dollars. Much of Canada's international trade is with the United States, and it is common practice to price internationally traded goods and services in U.S. dollars—even when neither party to the transaction is American. This is testament to the dominance of the U.S. dollar in world trade and to its use as an international standard of value.

Various authors, such as Black (1990) and Krugman (1984), have noted the following patterns in international invoicing. First, the currency of the exporting

2. The Bank's five regional offices are: Atlantic Canada, Quebec, Ontario, the Prairie provinces (includes the Northwest Territories and Nunavut), and British Columbia (includes the Yukon). Staff economists in each region conduct quarterly surveys of business conditions, usually through one-on-one interviews with senior managers of firms, to collect information that is useful for the formulation of monetary policy. For more information on the activities of the Bank's regional offices, see Amirault and Lafleur (2000).

3. The total number of respondents in the survey varied depending on the question being asked. Although 100 firms were targeted in each sample, some firms elected not to participate or not to respond to some of the questions. While not a scientific survey, the firms selected to be interviewed were composed of a roughly equal mix of small, medium, and large firms based on the number of employees. They were also selected across the country from industries roughly equivalent to their contribution to Canada's gross national product. For example, the percentage of manufacturers interviewed would correspond to the percentage of manufacturing in the Canadian economy. Effort was also made to have the correct distribution of the subcomponents of the larger industrial sectors. Note as well that firms, while identified as belonging to a particular region, often have a national reach.

country is typically used for pricing *unless* the importing country is much larger than the exporting country. Second, sales from a subsidiary or branch of a large multinational firm based in the United States are more likely to be priced in U.S. dollars. Third, large multinationals are more likely to keep their books in at least one of the major currencies, even if it is not the domestic currency of the country in which the firm has its head office. Fourth, sales of relatively homogeneous and unrefined goods, such as grains, oil, minerals, and forest products, are almost always priced in U.S. dollars.

For these reasons, it would not have been surprising if a significant portion of the Canadian firms interviewed by the Bank's regional offices not only quoted their prices to foreign customers in U.S. dollars (question 2), but also kept their financial statements in U.S. dollars (question 3). The results that might have been expected for question 1 were perhaps less obvious, but many observers clearly believed that a significant portion of the firms' domestic sales would also be priced in U.S. dollars.

It would not have been surprising if a significant portion of the Canadian firms interviewed . . . quoted their prices to foreign customers in U.S. dollars.

Table 1

Denomination of Domestic Prices

Q1: Does your firm quote prices to Canadian customers in Canadian dollars, U.S. dollars, or both?

	Number of firms	Per cent of total responses[a, b]		
		Can$	U.S.$	Both
Canada	**390**	**81** (77)	**5** (6)	**14** (17)
Atlantic Canada	**61**	**90** (94)	**5** (0)	**5** (6)
Quebec	**77**	**81** (62)	**8** (10)	**12** (28)
Ontario	**99**	**88** (81)	**4** (8)	**8** (8)
Prairies	**78**	**76** (89)	**1** (0)	**23** (11)
British Columbia	**75**	**70** (56)	**8** (11)	**22** (33)

a. Numbers may not always sum to 100 due to rounding.
b. The results from the initial phase of the survey are shown in parentheses. The final results are shown in bold.

Table 2

Denomination of Foreign Prices

Q2: Does your firm quote prices to foreign customers in Canadian dollars, U.S. dollars, the local currency (if different than the U.S. dollar), or some combination of currencies?

	Number of firms	Per cent of total responses[a, b]			
		Can$	U.S.$	Local	Combination
Canada	**326**	**24** (23)	**52** (53)	**4** (7)	**20** (17)
Atlantic Canada	**47**	**11** (0)	**70** (84)	**2** (8)	**17** (8)
Quebec	**70**	**27** (20)	**53** (70)	**4** (0)	**16** (10)
Ontario	**75**	**29** (45)	**47** (20)	**10** (25)	**15** (10)
Prairies	**63**	**15** (15)	**60** (62)	**2** (0)	**23** (23)
British Columbia	**71**	**32** (29)	**39** (42)	**1** (0)	**28** (29)

a. Numbers may not always sum to 100 due to rounding.
b. The results from the initial phase of the survey are shown in parentheses. The final results are shown in bold.

The results obtained in the initial phase of the survey are shown below (in parentheses) in tables 1 to 3. As the reader can see, only 6 per cent of the firms in the original sample quoted prices to Canadian customers exclusively in U.S. dollars (Table 1). Another 17 per cent quoted prices in both Canadian and U.S. dollars. More importantly, 77 per cent of all the firms surveyed priced exclusively in Canadian dollars. Some variation was observed across regions, with only 56 per cent of domestic sales in British Columbia priced in Canadian dollars. The authors attributed this to the large share of provincial economic activity that is concentrated in primary products such as minerals and wood.

Perhaps most surprising is that 23 per cent of Canadian firms quote prices to foreigners in Canadian dollars (Table 2). This figure was much higher than many observers would have expected, since most of Canada's export sales are to the United States and involve intra-firm transactions of large multinationals. Also noteworthy is the small percentage of financial records kept in U.S. dollars (Table 3).

Expanded Survey Results

Since these results were based on a limited sample of approximately 100 firms, there was a risk that they might not be representative, particularly at the

Table 3

Denomination of Financial Statements

Q3: Are your financial statements quoted in Canadian dollars, U.S. dollars, or both currencies?

	Number of firms	Per cent of total responses[a, b]		
		Can$	U.S.$	Both
Canada	**392**	**88** (82)	**5** (7)	**7** (11)
Atlantic Canada	**61**	**90** (94)	**2** (0)	**8** (6)
Quebec	**77**	**92** (76)	**5** (14)	**3** (10)
Ontario	**99**	**82** (76)	**4** (14)	**14** (16)
Prairies	**79**	**87** (74)	**5** (5)	**8** (21)
British Columbia	**76**	**89** (94)	**7** (6)	**22** (0)

a. Numbers may not always sum to 100 due to rounding.
b. The results from the initial phase of the survey are shown in parentheses. The final results are shown in bold.

regional level, where the sample sizes are quite small. In order to address this concern, three more surveys of roughly equal size were conducted in the summer, fall, and winter of 2002.[4] It was hoped that the combined sample of approximately 400 firms would make it possible both to verify the earlier results and to draw somewhat stronger conclusions about the importance of the U.S. dollar as a unit of account. The results from the expanded sample would also permit a more extensive analysis of the factors that cause some Canadian firms to be more dollarized than others.

To make the last three stages of the survey more informative, an extra question was added to the original set. In addition to asking firms about their pricing and accounting practices (questions 1 to 3), the Bank's regional representatives also asked firms what currencies they used to quote domestic salaries and wages.

Q4. Does your firm quote salaries and wages in Canadian dollars, U.S. dollars, or both?

The final results for all four questions are shown in bold in Tables 1 to 4. The responses for questions 1 to 3 are virtually identical to those reported in the initial study. Adding extra observations did not change them in any material way, except that a few of the anomalous results uncovered in the first survey seem to have disappeared.[5] The results for the full sample are, if anything, slightly stronger than those reported in the initial survey, and show even less evidence of dollarization.

4. The results of these surveys were, unfortunately, not available until after the original study by Murray and Powell was published.

The vast majority of Canadian firms price their products and keep their financial statements in Canadian dollars.

Only 5 per cent of the firms in the full sample quoted prices to Canadian customers exclusively in U.S. dollars, as opposed to 6 per cent in the original sample. While the percentage of firms quoting prices to foreign customers exclusively in U.S. dollars was roughly unchanged at 52 per cent (Table 2), the percentage of firms maintaining their financial statements exclusively in U.S. dollars fell from 7 per cent to 5 per cent (Table 3). With the exception of foreign sales, therefore, it would appear that the vast majority of Canadian firms price their products and keep their financial statements in Canadian dollars.

The results for question 4, which report the currency denomination of salaries and wages, are even more convincing (Table 4). Roughly 99 per cent of the firms surveyed quoted salaries and wages for their Canadian workers exclusively in Canadian dollars. While the figures may be higher than expected, they accord with most people's everyday experience. Very few workers in Canada, other than professional athletes, heads of multinational enterprises, and a few highly skilled specialists, have their salaries paid in a foreign currency.

Table 4

Unit of Account for Canadian Salaries and Wages

Q4: Does your firm quote salaries and wages in Canadian dollars, U.S. dollars, or both?

	Number of firms	Per cent of total responses[a]		
		Can$	U.S.$	Both
Canada	**293**	**99**	**0**	**1**
Atlantic Canada	**45**	**100**	**0**	**0**
Quebec	**56**	**100**	**0**	**0**
Ontario	**74**	**97**	**0**	**3**
Prairies	**60**	**98**	**0**	**2**
British Columbia	**58**	**98**	**0**	**2**

5. The two most notable results from the first survey were (i) the relatively high percentage of B.C. and Quebec firms quoting prices to Canadian customers in U.S. dollars (Table 1), and (ii) the relatively high percentage of Ontario firms quoting prices to foreign customers in Canadian dollars (Table 2). Both of these anomalies disappeared in the full survey.

Businesses Using the U.S. Dollar

The results from the expanded sample provide enough data to allow us to examine in more detail the factors that distinguish firms that use the U.S. dollar from those that do not. As indicated earlier, past research suggests that "dollarized" firms tend to (i) be larger than most other firms, (ii) sell a large portion of their output to foreigners, (iii) specialize in the production of raw materials, and (iv) be part of a multinational firm. Since individual firms can be identified directly from the surveys, it should be possible to determine whether these stylized facts are broadly confirmed or rejected.

In the main, there were very few surprises. Of the 390 firms surveyed in Table 1, only 20 (5 per cent of the total sample) quoted prices to their Canadian customers exclusively in U.S. dollars (Table 5). Of these firms, seven were primary producers. Moreover, five of the seven manufacturers that quoted prices to Canadians in U.S. dollars produced goods related to commodities (e.g., wood and paper, metals, and petroleum). Thus, 60 per cent of dollarized firms were linked to primary commodities. The remainder were involved in a range of activities, including transportation and storage, or in the high-technology sector (e.g., electronics, telecommunications, software).

Looking at a broader group of 55 companies that quote prices to Canadians in both Canadian dollars and U.S. dollars, a similar story emerges. Primary producers accounted for eight companies, and another three of the 16 manufacturing companies were linked to primary commodities. For other firms (manufacturing or otherwise), the common link appeared to be that they were major exporters with both a Canadian and foreign client base. Consequently, dual pricing was part of their day-to-day business activity. Financial services providers account for close to a fifth of companies quoting prices in both currencies to Canadians. In these cases, it is standard practice to price Canadian-dollar-denominated products in Canadian dollars and U.S.-dollar-denominated products in U.S. dollars.

In terms of regional distribution, the proportion of firms that are dollarized tends to be slightly higher in British Columbia and the Prairies, reflecting the preponderance of large producers of raw materials in those provinces. Nevertheless, the variation across regions was generally quite modest—with the possible exception of the percentage of firms quoting prices to foreign customers in U.S. dollars (Table 2), which ranged from a low of 39 per cent in British Columbia to a high of 70 per cent in the Atlantic provinces.

Table 5

Sectoral Distribution of Dollarized Firms

NAICS* Industrial sector	Number of firms who quote prices to Canadians in U.S. dollars only	Number of firms who quote prices to Canadians in both currencies
Primary	7	8
Manufacturing	7	16
Transportation and storage	2	9
Telecommunications	-	2
Utilities	-	2
Financial services	-	10
Other	4	8
Total	**20**	**55**

* North American Industry Classification System

The proportion of firms that are dollarized tends to be slightly higher in British Columbia and the Prairies.

Conclusion

The extended survey results reported in this technical note are similar to those published in the 2002 *Review* article, "Is Canada Dollarized?" Expanding the survey from 100 to 392 firms and adding an extra question related to salaries and wages did not materially change the results. The Canadian dollar continues to be used as the unit of account for most domestic transactions. Prices, financial statements, and virtually all salaries and wages are quoted in Canadian dollars. Use of the U.S. dollar is restricted largely to foreign sales and to the domestic activities of a few firms that sell raw materials.

Literature Cited

Amirault, D. and L.-R. Lafleur. 2000. "Recent Performance of the Canadian Economy: A Regional View." *Bank of Canada Review* (Autumn): 13–23.

Black, S. 1990. "The International Use of Currencies." In *The Evolution of the International Monetary System*, 175–94. Proceedings of a conference organized by the Institute of Monetary and Economic Studies, Bank of Japan. Edited by Y. Suzuki, J. Miyake, and M. Okabe. Tokyo: University of Tokyo Press.

Krugman, P. 1984. "The International Role of the Dollar: Theory and Prospect." In *Exchange Rate Theory and Practice*, 261–80. Edited by J.F.O. Bilson and R.C. Marston. Chicago: University of Chicago Press.

Murray, J. and J. Powell. 2002a. *Dollarization in Canada: The Buck Stops There*. Technical Report. No. 90. Ottawa: Bank of Canada.

———. 2002b. "Is Canada Dollarized?" *Bank of Canada Review* (Autumn): 3–11.

Speeches

Introduction

Among the three speeches published in this issue are Governor David Dodge's remarks to the Metropolitan Chamber of Commerce in Halifax on 18 June where he reviewed some of the developments that are influencing the Canadian economy. On 11 June, in an address to the Conference of European Statisticians in Geneva, Governor Dodge emphasized central bankers' need for accurate, relevant, and timely statistical information as they strive to maintain both price and financial system stability. Deputy Governor Paul Jenkins, in a speech to the Association of Professional Economists of British Columbia on 3 April, reviewed recent global economic trends that have seen China become an important player and a formidable competitor in global markets.

The full text of other speeches given by the Governor can be found on the Bank's Web site at: http://www.bankofcanada.ca and include:

17 July 2003	Opening statement following the release of the *Monetary Policy Report Update*
12 June 2003	Remarks to the Conseil du patronat du Québec, Montréal, Quebec
5 June 2003	Remarks to the German-Canadian Business Club of Berlin-Brandenburg, Berlin, Germany
13 May 2003	Remarks to the Foreign Bankers' Association in the Netherlands
30 April 2003	Opening statement to the Senate Banking, Trade and Commerce Committee
29 April 2003	Opening statement to the House of Commons Finance Committee
23 April 2003	Opening statement following the release of the *Monetary Policy Report*
7 April 2003	Remarks to the Canadian Council of Chief Executives, Washington, D.C.
18 March 2003	Remarks to the Italian Bankers Association, Rome, Italy
12 March 2003	Remarks at the Website Awards Event, Central Banking Publications and Lombard Street Research, London, England
	Remarks to the Canada-UK Chamber of Commerce, London, England
29 January 2003	Remarks at the Speakers Forum, Toronto, Ontario
23 January 2003	Opening statement following the release of the *Monetary Policy Report Update*

Canada and the Global Economy: Trends in Asia and Elsewhere

Remarks by Paul Jenkins
Deputy Governor of the Bank of Canada
to the Association of Professional Economists
of British Columbia (Victoria Chapter)
Victoria, British Columbia
3 April 2003

It's a pleasure to be back in Victoria. Since British Columbia is Canada's window on the Pacific Rim, it is fitting that I focus my remarks today on recent economic trends in Asia and their implications for the global and Canadian economies. I will also briefly review recent monetary developments in Canada. Clearly, though, now that the war in Iraq is a reality, everyone is focused on developments in that part of the world. We hope that the conflict will end soon, with a minimum of human suffering.

Over the past two years, the global economy has slowed significantly, largely reflecting the bursting of the high-tech bubble and heightened uncertainty related to corporate scandals and geopolitical concerns. The U.S. economy, which has been the world's powerhouse since the mid-1990s, experienced a mild recession in 2001 and has recorded below-potential growth since then.

Other major industrial countries have not taken up the slack. In Europe, growth has been disappointing, especially in Germany, which is currently flirting with recession. And the Japanese economy, which has gone through three recessions over the past five years, is still struggling with structural problems. So, even though there was a very modest upturn in activity in that country last year, most analysts expect sluggish growth, at best, in 2003.

One bright spot in all of this has been the performance of emerging-market economies in Asia, which continue to recover from the financial crisis of 1997–98 with the support of strong domestic demand and relatively robust exports. These countries have also made considerable progress in addressing structural weaknesses revealed by the Asian crisis. Financial systems are being restructured and domestic markets developed. These reforms and the adoption of more flexible exchange rates by many countries in the region have helped to significantly reduce their vulnerability to future crises.

This positive outcome stands in stark contrast to the situation in many Latin American countries. With the notable exception of Mexico and Chile, sustainable growth continues to elude these countries. They continue to be burdened by a legacy of debt, low domestic savings, and weak institutions, leaving them highly exposed to changes in investor sentiment.

Another striking development in Asia is the growing importance of China. In less than a generation, that country has become a force to be reckoned with in the global economy. In many ways, its emergence on the world stage parallels the rise of Japan during the 1950s and 1960s.

For some, China is seen as a country of great economic potential and profit. For others, however, China is a growing competitive force and a source of potential deflationary pressure that could threaten global economic stability. After all, they say, who can compete against a country that has a virtually unlimited pool of cheap labour?

Today, I would like to spend some time exploring these views. But first, some facts.

Since 1990, Chinese exports (excluding exports from Hong Kong) have grown by roughly 15 per cent per year. In 2002, China accounted for roughly 5 per cent of global exports, up from less than 2 per cent in 1990. China is now the fifth-largest exporter in the world, having surpassed Canada in 2001 and the United Kingdom in 2002. With its imports growing almost as quickly over the same period, China is now the world's sixth-largest importer. One can expect Chinese trade to continue to grow rapidly, especially now that China has joined the World Trade Organization.

In less than a generation [China] has become a force to be reckoned with in the global economy.

While there are some concerns about the accuracy of China's economic statistics, there is no doubt that that economy has been expanding briskly. As a result, China is an important source of demand in the current weak global economic environment. Even though it represents only 4 per cent of the global economy, it accounted for 14 per cent of the increase in global GDP in 2002, second only to the United States. Moreover, last year, China attracted more than US$50 billion of foreign direct investment, roughly half of all such flows to emerging markets.

Let us now look at bilateral Canada-China trade.

Our foreign trade with China has also grown exponentially. Indeed, imports from China have risen sevenfold since 1990. The range of goods that we import from that country is also expanding and their quality is rising. Thus, in addition to the traditional imports of clothing, textiles, and low-value manufactured goods, we are now importing furniture, electronic goods, and other consumer durables from China.

Canadian exports to China (mainly raw materials and capital goods) have also grown substantially, doubling since 1990. Still, exports have risen much less than imports. And so we, as many other countries, are running a sizable trade deficit with China.

Moreover, with China's growing presence in world markets, Canadian exporters are experiencing stiffer competition in certain export markets.

What does the rising presence of China portend for the world economy, and for Canada in particular? What are the implications for the balance between the global supply of goods and services and global demand? And what are the implications for policy in industrial countries, including Canada, as well as for policy in China?

China's rising production of manufactured products, together with the increased global competition that this implies, is clearly a serious challenge for many companies in both industrial and emerging economies. In an environment of limited pricing power, profit margins are being squeezed. In some cases, this may mean that production facilities will close or will have to be shifted to lower-cost centres.

That's certainly one aspect. But to put things in perspective, there is another viewpoint. And that is: increased competition is beneficial for the global economy, if somewhat painful at times. Competition spurs innovation and increased productivity. It is part of the normal market process of "creative destruction" (that is, the process of replacing old, low-productivity activities with more innovative, dynamic enterprises). It is also important to keep in mind that international trade is based on comparative advantage. Fears that the world is going to be submerged under a tidal wave of inexpensive Chinese goods are misplaced. Remember Ross Perot's infamous warning of a "great sucking sound" should there be free trade between the United States and Mexico? It never happened.

Trade is a positive-sum game. In the end, all countries are winners. What is important is how firms respond to the competitive challenge. If they face up to it through new investment in skills and equipment, our economies will continue to flourish, and incomes will rise. If countries respond with protectionist measures, everyone in the international community will be worse off.

We should also keep in mind the strength and size of the Chinese market. As I said earlier, Chinese imports from the rest of the world are also rising quickly, providing a much-needed, timely boost to global demand. And strong demand from China and other emerging economies in Asia is helping to underpin the prices of raw materials in the face of sluggish growth in the major industrial countries. As a major commodity producer, Canada is benefiting from all this.

Firms here in British Columbia are well placed to take advantage of the growing Chinese demand for base

metals and forest products, particularly lumber, but also for semi-manufactured goods, such as housing materials and metal products. Canadian firms are also major suppliers of heavy equipment and telecommunications products for many of the mega infrastructure projects underway in China. In addition, Canadian financial companies are expanding into China as that country liberalizes its financial markets.

Trade is a positive-sum game. In the end, all countries are winners.

But what about the concerns that China may be a source of deflationary pressure for the global economy?

Let's look at this from two perspectives: first, what it means for monetary policy in the major industrial economies; and second, what it means for policies in China.

Competition from China is undoubtedly putting downward pressure on prices of a widening range of manufactured goods in industrial countries, at a time when many of these countries are already experiencing excess capacity and weak demand. This is, however, good news for consumers everywhere who are benefiting from what is essentially a positive relative price movement. Lower prices for traded goods mean that consumers have more money in their pockets to spend on other goods and services which, in turn, contributes to greater demand and thus higher prices for those other products.

Indeed, some of the recent divergence of inflation between goods and services in many industrial countries likely reflects this phenomenon—strong international competition and productivity gains that are leading to price declines for traded goods, while the associated gains in real income increase demand and prices for services.

It is, nonetheless, important to remember that China's foreign trade, while expanding rapidly, remains relatively modest as a percentage of total global trade. So, it is hard to imagine that Chinese foreign trade alone would cause global deflationary pressures.

More importantly, deflation, like inflation, is a monetary phenomenon. It is not something that is determined by Chinese exporters. Should competition from China lead to downward pressures on traded-goods prices, or even deflation, central banks around the world have the capacity to respond.

In such circumstances, the downward pressure on the prices of traded goods would clearly be symptomatic of global production capacity outstripping global demand. In major industrial countries that focus on price stability, such an increase in excess supply would be evident in downward pressure on inflation. The appropriate response of monetary policy would be to lower interest rates to stimulate overall demand, in effect putting upward pressure on the prices of other goods and services to maintain overall price stability.

In the Canadian context, this would be an example of the Bank of Canada responding in a *symmetric* way to aggregate demand and supply shocks that move inflation away from our 2 per cent inflation target.

Let me now turn to the implications for economic policies in China.

China is experiencing an increase in productivity that will continue to raise living standards. From a macroeconomic perspective, the issue for the Chinese is what policies they should pursue to boost domestic demand that would also contribute to rebalancing aggregate global supply and demand.

With no sign of domestic inflationary pressures in China, it appears that there is already scope for easier monetary policy to stimulate aggregate demand and increase wages and salaries. In this context, the Chinese monetary authorities could consider the merits of adopting a monetary framework that, like ours, is clearly focused on maintaining low, stable, and predictable inflation through an explicit inflation-targeting system.

Moreover, the introduction of an inflation target to anchor domestic monetary policy would underpin the adoption of a flexible exchange rate. The two go hand in hand. Indeed, it is the combination of a domestic nominal anchor and a flexible exchange rate that enables the monetary authorities of a country to maintain price stability in the face of domestic and external shocks. A flexible exchange rate in China would also help adjustment to rising productivity by facilitating an upward movement in real wages. In addition, it would slow China's accumulation of international reserves, and it would generally facilitate macroeconomic adjustment there and in the rest of the world.

More broadly, a move towards more exchange rate flexibility would be appropriate as China liberalizes its economy. Experience has shown that, as a country becomes more and more integrated into the world economic and financial systems, it is increasingly difficult to maintain a fixed, or managed, exchange rate. The various crises in emerging-market economies during the 1990s vividly illustrate the point.

A move towards more exchange rate flexibility would be appropriate as China liberalizes its economy.

Finally, as the Chinese economy opens further to the world, the need to deal with structural weaknesses, particularly in the financial sector, becomes that much more acute. Structural reforms would strengthen the foundations of China's economy, to the benefit of its citizens and to the benefit of the entire global community.

Overall, China's emergence as a major player on the international economic scene provides new challenges, but also new opportunities and rewards—for China and for the rest of the world.

As we look ahead, we can expect that the Chinese economy will continue to expand and that its exports will continue to grow. In part, this is the payoff from the massive amount of direct investment that the country has attracted in recent years. We can also expect other emerging-market economies to increase their international presence. Already, India is making its presence felt in certain sectors, particularly exports of IT services.

Canadian companies need to recognize this growing competition and take steps to increase their own productivity in order to stay one step ahead of the game and take advantage of a rapidly growing Asian market.

For its part, the Bank of Canada will continue to focus its efforts on maintaining inflation at the 2 per cent midpoint of its 1 to 3 per cent inflation target range. In so doing, any concerns about persistent inflation or deflation will be addressed.

Canada's Economic Outlook

With that in mind, let me now give you the Bank of Canada's views on the state of the Canadian economy and the outlook. First, a bit of history. Following the 11 September 2001 terrorist attacks in the United States, the Bank of Canada, like other major central banks, moved quickly and aggressively to cut its policy interest rate to shore up confidence. That dramatic monetary policy action helped a great deal. By the spring of 2002, it became evident that our economy hadn't been knocked off track by the events of 11 September. Indeed, evidence was starting to build that the economy was growing faster than its production potential, taking up the remaining small amount of economic slack. So, we raised our key policy rate three times between April and July 2002, by a total of three-quarters of a percentage point.

But by late last summer, we were seeing the effects of continued weakness in the global economy, geopolitical uncertainties, and financial headwinds. (By "financial headwinds," I mean higher risk premiums that increase the cost of capital, as well as increased reluctance on the part of financial institutions to extend credit to riskier borrowers.) These factors remained in play through the autumn. As a result, we refrained from raising interest rates, even though inflation was accelerating.

Our initial analysis was that this increase in inflation would be temporary. However, both core and total CPI inflation remain well above target. This reflects the impact of higher-than-expected prices for crude oil and natural gas, continuing increases in premiums for auto and home insurance, and price pressures in certain sectors, such as housing, food, and some services. The higher inflation also suggests an underlying firmness in the price-setting environment. In other words, relative price increases (such as higher premiums for auto insurance) wouldn't be pushing trend inflation up if overall demand conditions in the economy were such that there were offsetting downward movements in other prices in the economy. This is clearly not the case.

Indeed, final domestic demand—especially household spending—has remained robust. However, economic growth in Canada moderated in the final three months of 2002, largely because of weaker exports—most notably, a decline in automotive shipments to the United States.

Even with this slowing growth in the fourth quarter, upward revisions for previous quarters leave the **level** of economic activity slightly higher than we had been monitoring. In fact, Canada's economy remains near full capacity.

Let me list some of the indicators that support this view: high industrial capacity utilization; near-record-high labour force participation rates; a record-high employment-to-population ratio; corporate profits at their highest level since early 2001; and, as I said a few moments ago, above-target inflation.

So, in making our interest rate decision on 4 March (our last policy announcement date), we weighed not only domestic inflation pressures and the expectation that Canadian economic activity will remain near potential in 2003, but also the stimulative stance of monetary policy and improved conditions in capital markets. Taking all of these factors into account, we raised our key policy rate by one-quarter of a percentage point to 3 per cent.

Even with this increase, the stance of monetary policy in Canada remains stimulative. Thus, over time, further reductions in monetary stimulus will be required to return inflation to the 2 per cent target in the medium term. But, as we have said, the timing and pace of increases in policy interest rates will continue to depend on a number of considerations. These include: the strength of demand pressures in Canada; the evolution of inflation expectations; the impact on confidence of global economic uncertainties; and how the war in Iraq affects demand and inflation, globally and in Canada. The Bank will continue to closely monitor all of these factors. We will provide a full update of our assessment of economic and financial trends in Canada in our next semi-annual *Monetary Policy Report*, which will be published on 23 April.

So, to conclude, China has become an important player on the world economic scene and a formidable competitor in global markets. To be sure, this raises a number of policy issues for the international community. For the Chinese themselves, a key issue, in my view, is the choice of an exchange rate regime that would best serve them over the longer term.

China has become an important player on the world economic scene and a formidable competitor in global markets.

But I want to make it clear that I don't see the emergence of China as a threat. Rather, I see it as an opportunity, including for companies in British Columbia that specialize in products that are in strong demand in China. If Canadian businesses continue to take steps to improve their productivity, we will remain in a strong position to respond to Chinese competition, at home and abroad, and we will be able to take advantage of rapidly growing markets in China and elsewhere in Asia.

As for concerns that China may be a source of global deflationary pressures, let me reiterate that major central banks with a policy focus on price stability have the capacity to respond to demand and supply forces that threaten to move inflation persistently away from the target—whether up or down. In Canada, the symmetric response of monetary policy to such movements away from the 2 per cent inflation target gives us confidence that we can avoid not only rising inflation but also deflation.

It All Starts with the Data

Remarks by David Dodge
Governor of the Bank of Canada
to the Conference of European Statisticians
Geneva, Switzerland
(via videoconferencing)
11 June 2003

It's a pleasure to be talking to you today, although I regret that I could not join you in person. Still, to give technology its due, this is almost as good.

Let me first take this opportunity to pay tribute to the Chief Statisticians at this conference and, indeed, to all statisticians around the world. You are truly the unsung heroes behind central bankers and other policy-makers. You constantly labour under tight resource, financial, and time constraints, to satisfy our insatiable appetite for data. As users of those data, we tend to focus on what can be done to improve them, rather than on recognition for what is already there.

But I can assure you that central bankers hold statisticians in high regard for the breadth and quality of information they provide. The data that you painstakingly produce form the base for the analysis and research that informs the formulation of monetary policy and our understanding of trends in financial systems and markets. So it really all starts with the data!

Your efforts to ensure the accuracy, integrity, relevance, timeliness, and international comparability of statistics are vital to our decision-making process.

Having told you how much we value your contributions, I must also tell you that I won't pass up this opportunity to make still more demands of you, on behalf of all of us in central banking! But, at the same time, I hope to be helping you, by giving you a sense of priority and some general principles to guide your efforts in addressing those demands.

So, what drives us central bankers to put more and more demands on you?

The Statistical Needs of Central Bankers

Our statistical needs are fundamentally shaped by what we are expected to do under our mandate.

The primary goal of most central banks today is to conduct monetary policy so as to achieve and maintain price stability. Low, stable, and predictable inflation is the means to our ultimate objective of solid economic performance over time.

In addition to price stability, we are charged with promoting the safety, soundness, and efficiency of our national financial systems. Some among us are also expected to regulate financial institutions.

I should add here that, in the process of carrying out these responsibilities, we are collecting and generating significant amounts of statistical information ourselves. Data are a public good. We need to work together to make them accessible to researchers and the public in a convenient format. From our side, we could do more to share with you the data we collect and make the most of limited national statistical resources. Central banks that are regulators, in particular, produce significant amounts of data that could be shared. But for that, a robust legal framework would have to be in place, to allow the exchange of information.

Let me now turn to what we need from our statisticians. In this context, I will focus on the two central

bank functions I just mentioned: the pursuit of price stability and the promotion of financial system stability.

In either one of those cases, the objectives have not changed. But our economies are continually changing and becoming more interdependent under the effect of globalization and large and growing trade and capital flows.

As policy-makers, it is extraordinarily important that we understand how, and to what extent, these forces are likely to affect the achievement of our objectives, so that we can adjust our policies accordingly.

Identifying the sources of potential challenges and threats to the achievement of our objectives, and determining how we should adjust to changes, is quite a task. But finding ways to measure the effect of changes in our economies and in our financial systems is no less important or complicated a job. For that, naturally, we turn to you!

So, what are the broad trends and challenges facing those of us concerned with price stability, and those concerned with financial system stability? And what do these challenges mean in terms of what we need from our statisticians?

I will deal first with those related to inflation control.

Data Challenges Related to Price Stability

In conducting monetary policy, we aim to keep the economy operating close to the level of its production capacity, so as to maximize output, employment, and income gains over the longer term, while keeping inflation low. When making interest rate decisions, we always try to gauge the extent of demand pressures—current and prospective—on production capacity (or aggregate supply). And we try to assess the actions required to maintain or restore balance between aggregate demand and supply in the economy, so as to keep inflation under control.

As you can appreciate from this description, the range of statistical information that we have to look at, for purposes of our decision-making, is quite wide. But for those of us, in particular, who are operating with explicit inflation targets, the most important indicators, besides price indexes, are measures of output, productivity, and capacity. These measures directly affect our ability to estimate the production potential of the economy and to assess the balance between demand and supply.

I have made these general comments to serve as a marker for what I have to say next about the broad trends and challenges relevant to the goal of price stability and the associated statistical needs. Much of that discussion will, one way or another, hark back to price and productivity measures. (That's what you get when you talk to central bankers!)

The growing importance of services

An important feature of all major economies these days is the growing share of services. But service output is less tangible than that of the traditional goods industries. Indeed, in some service industries, such as banking, there is not even agreement on the appropriate definition of output. And in many countries, certain services, such as health care, are not delivered through the market, which makes it even more difficult to measure. As if all this were not enough, now, we also have to contend with "virtual" service output—that is, software, music, movies, and data that people can download from the Web. You certainly don't need me to tell you how tricky it is to measure output, prices, and productivity in the services sector. Or, how tentative some of those estimates can be.

With the importance of services growing in our economies, the need for better output and price measures for this sector is becoming increasingly pressing. So, if you were looking to allocate limited statistical resources according to priority, my view would be that this particular area merits a higher ranking than in the past. What I'm saying is that, if you are trying to determine whether additional resources should be put in, say, quality adjustments for consumer goods or quality adjustments for services, the choice ought to be services.

Better price and output measures for services would improve our ability to assess overall economic conditions by providing better information on current trends in aggregate output and prices. They would also help us to identify other emerging trends or structural changes in the economy. For example, these days, an important issue is to evaluate the productivity gains from the use of information and communication technology (ICT). Knowing the effects of ICT would help us predict future growth in the production capacity of the economy. One way to identify the contribution of ICT to overall productivity is to examine whether productivity gains have been strongest in those sectors that are heavy users of ICT. We know that services is one such sector. But if we do not have the right price deflators for services, we will never get

reliable measures of productivity growth and of the ICT effect in that sector. And so, it will be more difficult to judge the contribution of ICT to total productivity and to production capacity.

Risk and insurance

The increased occurrence of unpredictable events (conflicts, new diseases, and natural disasters) means that the world has become a riskier place; or, at least, that our perception of the risk has increased.

In this type of environment, insurance and hedging have assumed a bigger role than before. Not only has the provision of insurance become a more globalized operation, it has undergone significant structural change.

There has also been significant repricing of insurance worldwide, for both consumers and businesses, mainly because of marked increases in the value of claims. In Canada, we have recently seen large effects from higher insurance premiums in our inflation data. The United Kingdom and Australia have had similar experiences.

It is for these reasons that I am identifying insurance separately from other services. The challenge here is how to measure something that we hope never happens. I can see that we will have to devote more statistical resources to this issue. We need to think conceptually about how to measure the economic value of insurance and how to correctly measure the price of the service. In addition, central bankers have to think about the implications for economic activity and potential output of the increased risks and higher costs of mitigating those risks. And from the perspective of financial system stability, we must see to it that those who hold the risk price it correctly and that they are in a position to carry it.

But let me now move on to the next issue of relevance to the goal of price stability.

The implications of rising trade flows and firms operating globally

Changes in the way certain economic activities are carried out in today's "global village" have been so rapid that all of us have had a hard time keeping up. In many cases, it is not so much the nature of the transaction that creates difficulties for measuring what is happening, as it is the location and the price at which it gets done.

International trade is a primary example. Thanks to trade liberalization and falling transportation and communication costs, the share of international trade has been rising in most economies and, within that, the share of services. The activities of firms that are operating globally have also been expanding, as have the number of mergers. National frontiers are thus blurring, and there is a whole lot more intra-firm trade going on.

As encouraging as this growth in global trade is from the perspective of bettering the lot of more people around the world, it is not without challenges for policy-makers and statisticians alike. From your perspective, the more direct challenge is that it has become harder to collect information and to accurately measure economic activity within, and outside, national boundaries.

These are not necessarily new issues, and neither are those related to services that I discussed earlier. But, with the growing importance of trade in services and of multinational firms, these issues are coming to the fore, and the need for better information becomes more pressing.

What are the most important statistical needs with respect to trade and multinationals?

First, clearly, we need better information on intra-firm trade and on trade in services in order to get better aggregate trade statistics. Second, central bankers will always tell you that they are especially interested in better data on prices in different currencies. That is because we need to assess the economic effects (for example, which margins "get squeezed") when exchange rate movements are passed, or not passed, on to domestic prices. This is what we call the exchange rate pass-through.

This pass-through seems to have been less pronounced recently than in the high-inflation years of the 1970s and 1980s. There may be more pricing to markets, that is to say, firms may increasingly be setting prices based on what local markets can bear. A thorough analysis of the exchange rate pass-through issue is complicated by the fact that national statistical agencies often use a mechanical approach to convert foreign currency prices into domestic ones, rather than collecting actual import prices.

Transfer pricing by multinationals adds yet another dimension to the problem. I know that it is virtually impossible to get good information on transfer pricing. But better data on intra-firm trade and work with global enterprises may still help us get a better fix on import prices.

Real estate prices

Fluctuations in asset markets have become a more prominent feature of modern economies in recent years. Considering that property is by far the world's biggest single asset class, it is not surprising that movements in the real estate market are drawing a lot of attention. In many countries, housing prices, in particular, have been rising rapidly, raising some concerns about a possible sharp correction at some point.

Given that investment in housing represents a big chunk of household spending, and that for most people their homes represent their most valuable asset, it is surprising that, in many countries, there are no comprehensive quality-adjusted data on housing prices and rents. In its recent survey of global property markets, *The Economist* commented that "official statistics offices typically collect more information about the price of shoes or cement than housing, despite its far greater importance."

There is a need to expand the current limited international experience in constructing standardized housing price and rent indexes. And so, I am encouraged that the International Monetary Fund (IMF) and the Bank for International Settlements (BIS) are convening a joint conference of experts in the autumn to support work to improve data availability in this field.

Given how often real estate booms have triggered banking crises around the world, this issue is clearly important from the point of view of financial system stability as well—to which I would now like to turn.

Challenges Related to Financial System Stability

Financial market liberalization has led to tremendous growth in global financial activity in recent years and to more integrated financial markets. The demand for financial services has also risen in response to the growth in the operations of cross-border firms. And in many countries, there has been a merging of the traditional segments of the financial sector and a proliferation of financial products, including derivatives and hybrids.

Unfortunately, with globalization and with increasingly complex financial markets, the effects of any disturbance have tended to reverberate around the world. Concern about these spillover effects has led to efforts to strengthen the analytic capability of many central banks with respect to financial system stability.

Central banks and investors now demand more and better information about the financial behaviour of both industrial and financial enterprises. After the Asian crisis of 1997–98, which highlighted the lack of transparency and proper surveillance of financial systems in several countries, more resources were dedicated by national authorities, including central banks, to understanding the workings of the financial system and to communicating that understanding publicly.

The policy objectives of the various national agencies that are involved in setting standards and codes for the financial system are safety, soundness, and efficiency. No economy can function properly unless supported by a robust, efficient financial system and sound financial institutions that can help to appropriately channel savings and investments.

By their very nature, central banks take a systemwide approach to financial stability. So, our focus is on the nature and causes of vulnerabilities with potential systemwide implications. After all, we are paid to worry about these things! Once such vulnerabilities are identified, we would work with other standard-setting bodies to find ways to prevent or contain them.

In addition to the real estate price indexes that I discussed earlier, there is at least one other area where we could use your help to achieve our goal for the financial system.

To better understand financial behaviours and their implications for systemwide vulnerabilities, we need to link financial market data (new issues of bonds and equities, secondary pricing of bonds and equities, etc.) to industry or sector characteristics and to economic activity. We have found this to be a rather cumbersome and time-consuming exercise. This is where you can help us, by undertaking to link financial data to the firms involved, in a more transparent, systematic, and consistent way. In most cases, these would be firms to which you have already assigned an industrial classification code, and for which you have other relevant information (such as characteristics and surveys on their economic activities). The ability to cross-reference financial and economic data would allow us to explore in a more scientific manner questions of financial vulnerabilities from a systemwide perspective. I am, of course, aware of the privacy concerns, particularly in this area, and, hence, the need to find ways to deal with them.

It would also be useful if central banks and national statistical agencies could work together to define

needs and to share expertise on financial statistics. In Canada, advisory groups of this nature have worked well in a number of areas.

Members of such groups can also share knowledge on international initiatives related to financial system data. As you know, there are a number of initiatives underway to improve such data from various perspectives. For example, the IMF is coordinating a project to develop national Financial Soundness Indicators. The BIS is looking to provide data on ultimate risk. And the Financial Stability Forum (FSF) is monitoring the consistency and comprehensiveness of international financial standards and codes.

I am now coming to the last part of my remarks. Here, I intend to stay away from specific data needs. Rather, I will talk about the general principles that I see as relevant in guiding your efforts and in determining statistical priorities as we move forward.

Don't Let the Best Become the Enemy of the Good

Central bankers have to make policy decisions in real time and often not under the best of circumstances. For this, we need the best *available* information.

To be sure, it is important that the data we rely on for those decisions be of high quality. But this does not mean that we should let our quest for high-quality standards prevent the publication of potentially useful data. In other words, we should never "let the best become the enemy of the good."

So, this is my advice: if you have imperfect data, don't sit on them. Put them out, together with your professional assessment of their quality and vulnerability. Remember, as policy-makers, we are used to taking decisions under uncertainty, in less than perfect conditions. We would rather have imperfect data than no data at all.

Data Comparability

Data comparability—now, there's a big issue! With national economies and financial systems becoming more and more integrated, national central banks increasingly have to rely more on information and concepts from other jurisdictions to read the trends, and to figure out what is going on in their own economies. But for this to be effective, statistical agencies need to collect and aggregate data on a comparable basis.

Comparability is also very important in that we use cross-country variation as a way of identifying and distinguishing between hypotheses as to what is working and what is not. But if we cannot really compare the data, then we lose a major source of identification of the cross-country differences that are relevant to the decision-making process. We also lose a valuable yardstick for measuring our performance relative to other countries.

For an example, I will refer again to productivity measures, which, as you may have gathered by now, are at the top of my list—for good reason. I have already talked about their relevance for estimates of the economy's production potential and the implications for capacity pressures and inflation. But our interest in productivity measures is also driven by the important link between productivity growth and improvements in living standards. Over the past few years, a hot issue for a number of countries, including Canada, has been to understand why the trend growth of productivity differs across countries. Basically, we need to understand the reasons for these differences in productivity levels and growth, if we are to formulate appropriate policy responses. But if the data are not comparable, then we do not know how much of a problem we really have to begin with.

I have used productivity measures as an example to make the point about the importance of comparability across countries. But this applies equally to other key data including, importantly for us central bankers, various price measures. In particular, we need to understand deviations from "the law of one price." And so we see merit in, and support, the ongoing program by the World Bank on the international comparison of purchasing-power parities.

Importance of Co-operation Among Statistical Agencies

It is primarily in the context of, and in the interest of, cross-country data comparability that I will make my final remarks today.

This is where the importance of co-operation among national statistical agencies comes in—in a big way.

There are several reasons for that, and I have already touched on them as I went along. But since I attach a great deal of importance to this issue, let me summarize them again.

In the first place, as I said before, the demands on our national statistical agencies for additional, more timely, and more accurate information keep growing. Given staffing and financial constraints, they need to use their resources more effectively. All the more reason then to work "smart" by pooling resources on how to address common data challenges.

Another reason is that, as firms become global, they report to many statistical agencies. It would be helpful to gain better understanding of their operations by pooling our resources. Right now, we are a bit like the fabled blind men describing an elephant!

Still another reason for co-operation among national statistical offices is in the interests of better cross-country comparability of data.

Statisticians often face a trade-off between designing data that best fit the particular structure and circumstances of their country and adhering to international standards that allow for better comparability across countries. In a perfect world, we would all like to see both sets of statistics. But in the presence of resource constraints, I would be willing to give up a little on the best fit for my own country in exchange for better international comparability.

One way or another, it is extraordinarily important that the chief statisticians of the world have the opportunity to get together to discuss and agree on common concepts, definitions, and methodology. That's a key step on the road to more comparable data. Not to mention that such meetings also provide excellent learning opportunities for the participants—as, I am sure, this conference will, too.

I wish you all much success and many fruitful discussions—today and in the future. I will now be happy to take your questions.

Recent Economic Developments and the Conduct of Monetary Policy

Remarks by David Dodge
Governor of the Bank of Canada
to the Metropolitan Halifax Chamber of Commerce
Halifax, Nova Scotia
18 June 2003

Good afternoon, and thank you for the invitation to speak with you today. It's great to be back in Halifax, one of Canada's most colourful port cities. It is the wonderful juxtaposition of the new with the old—Halifax's modern focus with its rich maritime traditions— that makes this city special.

It's been a year since I last spoke in Halifax, and a lot has changed since then. We've witnessed some extraordinary events, both in Canada and around the world. On the whole, Canada's economy has withstood the turmoil quite well. The impact of some more recent events is not yet clear. Still, I will try today to outline how our economy has evolved over the past year and to lay out the issues that we'll be assessing as we prepare our July *Monetary Policy Report Update*.

Watching Conditions and Demand Pressures

As we at the Bank of Canada set monetary policy, we watch all the events affecting our economy, including global geopolitical, economic, and financial conditions. We do this with a view to keeping domestic inflation near the 2 per cent midpoint of Canada's inflation target range of 1 to 3 per cent. As we have often said, delivering an environment of low, stable, and predictable inflation is the best contribution that monetary policy can make to a strong, sustainable economy and rising living standards for Canadians. Such a low-inflation environment also helps keep our economy near its production potential over time.

To achieve those goals, we keep a close eye on the factors influencing demand and production capacity—factors that will, in turn, influence inflation over the medium term. And we adjust monetary policy to keep the future trend of inflation near the 2 per cent target midpoint.

Where We've Been

As I've said, it's been a year since I last spoke in Halifax. But to place our recent experience in some context, I should go back a bit further than that—to the 11 September 2001 terrorist attacks in the United States. In the wake of that terrible event, the Bank of Canada quickly and aggressively cut its policy interest rate to shore up confidence and support domestic demand. This action, together with earlier reductions in our policy interest rate, meant that the Bank had injected considerable stimulus into the economy.

By the spring of 2002, evidence had already started to build that demand was recovering more quickly than had been anticipated. So, even though demand pressures were not yet showing up in prices, we began to remove some of that monetary stimulus. We raised our key policy interest rate three times between April and July 2002, by a total of three-quarters of a percentage point.

By last autumn, inflation in Canada was on the rise. But we refrained from raising interest rates any further at the time, because we judged that the pickup in inflation was mainly the result of one-off factors and would be reversed over the next year or so.

As well, there was considerable geopolitical and financial uncertainty, which, combined with global economic weakness, pointed to restrained total demand for Canadian goods and services.

Through the first quarter of this year, CPI inflation climbed well above the 2 per cent target. Much of the rise was the result of higher energy prices. We also saw a marked increase in our measure of core inflation, which strips out the eight most volatile items—including gasoline, heating oil, and natural gas—from the CPI basket, as well as the effect of changes in indirect taxes on the remaining CPI components. The rise in core inflation was exacerbated by further increases in automobile insurance premiums.

But even allowing for the unusual and extraordinarily large increases in insurance premiums, inflation was well above target. This suggested that strong domestic demand was putting pressure on production capacity. In this environment, some indicators of short-term inflation expectations edged up, although longer-term expectations remained around 2 per cent.

In view of these inflation developments, the momentum of domestic demand, the narrowing of interest rate spreads in credit markets, and diminishing geopolitical uncertainty, we raised our target overnight rate by 25 basis points in March and again in mid-April—bringing it to 3.25 per cent.

In our April *Monetary Policy Report*, we stated that the risks confronting the world economy appeared to be more evenly balanced than they had been in the autumn. The Canadian economy was projected to strengthen appreciably towards the end of 2003 and to grow somewhat above its production potential during 2004, thanks to a pickup in economic activity in the United States and further improvements in business and consumer confidence.

We concluded in April that although growth would likely remain somewhat below potential in Canada for the first three quarters of this year, most of the small amount of economic slack that would open up this year would have closed by the end of 2004.

We projected that core inflation would likely fall to about 2 1/2 per cent in the second half of this year and to about 2 per cent by early 2004 as some of the special factors pushing up inflation ran their course. We also pointed out that total CPI inflation would continue to be importantly affected by swings in crude oil prices and that it would likely fall temporarily below the core rate in the first half of 2004 before steadying out at a rate close to core inflation.

Factors Influencing Monetary Policy

In the April *Monetary Policy Report*, we listed a number of factors that we intended to watch closely as we set monetary policy.

These factors are the pace of economic expansion in the United States and overseas, the strength of domestic demand, financial market conditions, and the evolution of inflation and inflation expectations.

So, let me review how we have seen these factors evolving. I'll start with the external environment. In Europe, domestic demand and economic growth have continued to disappoint. Japan's economy has also remained weak. While demand growth in the rest of Asia has been strong, the outbreak of severe acute respiratory syndrome (SARS) is clearly going to slow growth in some countries.

In the United States, domestic demand has not been recovering as quickly as expected, which has negative implications for Canadian exports, at least over the short term. Consumer spending continues to underpin economic activity in that country.

However, business fixed investment has not yet picked up. Expectations as to when the U.S. recovery will occur have been pushed back until late this year when confidence levels should improve, and when the impact of very expansionary monetary and fiscal policies should begin to be fully felt.

Now, let's turn to the second factor—domestic demand in Canada. On the whole, demand has remained quite strong, supported by a healthy employment market, low interest rates, and a recovery in corporate profits. While growth in consumer spending slowed slightly in the first quarter, it was still quite strong, especially on housing. Governments and businesses both increased their spending. As a result of strong domestic demand, gross domestic product grew at an annual rate of almost 2 1/2 per cent in the first quarter, up from about 1 1/2 per cent in the final quarter of 2002.

In Nova Scotia, we are seeing some fall-off in consumer spending. Business investment prospects have also been dampened by the postponement of natural gas projects. Still, most forecasters predict Nova Scotia's economy will continue to grow at the Canadian average rate this year.

A third factor on our watch list is the evolution of conditions in financial markets. Last autumn, we witnessed sharp increases in risk premiums because of uncertainty in financial markets. In recent months, these risk premiums have declined, and conditions in both debt and equity markets continue to improve. This reflects reduced uncertainty and bodes well for business spending going forward.

On the whole, demand has remained quite strong, supported by a healthy employment market, low interest rates, and a recovery in corporate profits.

Before moving on to the fourth factor, I'd like to mention several developments since April that have implications for the economic outlook. Together, these developments point to near-term growth in Canada that will be lower than we expected at the time of our April *Monetary Policy Report*.

SARS is having a significant impact on the hospitality industry, not just in Toronto, but across the country—including here in Atlantic Canada. More recently, the closure of export markets because of the discovery in Alberta of an isolated case of bovine spongiform encephalopathy (BSE) is having an impact on the beef and beef-processing industry. And, of course, problems in several important East Coast fisheries are affecting employment and production in this region.

As you well know, since mid-April there has also been a further sharp adjustment in the value of the U.S. dollar against major currencies, including ours. The magnitude and speed of the Canadian dollar's rise has been greater than anyone had anticipated and will have a dampening influence on aggregate demand later this year and next. We are working to understand all the factors behind these exchange rate movements. In setting monetary policy, we have to take into account the effects on aggregate demand of these factors, as well as the effect of the exchange rate movements themselves.

Exchange rate movements also have a direct effect on the prices of traded goods and services and, therefore, on inflation. However, our research has shown that, in economies such as Canada's, the effect of exchange rate movements on consumer prices has been less pronounced in recent years, when inflation was relatively low, than was the case in earlier years when inflation was high.

The Inflation Picture

This leads me to the fourth factor that we watch closely in setting monetary policy—the evolution of inflation and inflation expectations. Let me start with inflation.

In the 3 June press release that announced our latest interest rate decision, we pointed out that inflation has declined more than expected. Some of this decline is due to transitory factors, most notably, the rebate on electricity prices in Ontario. Thus, we expect some temporary rebound in core inflation in the coming months, as these factors unwind. Nevertheless, it now appears that both core and total CPI inflation will return to the 2 per cent target somewhat earlier than the Bank had anticipated in April. This is, in part, because of some near-term softness in demand. Also, the appreciation of the Canadian dollar will somewhat dampen the rise in total CPI, although it is not expected to have as large a direct effect on core CPI.

It now appears that both core and total CPI inflation will return to the 2 per cent target somewhat earlier than the Bank had anticipated in April.

Now, a word on inflation expectations. As I mentioned, we were concerned in April that the sharp rise in CPI inflation last winter was starting to push up Canadians' expectations of inflation. The recent easing in inflation is likely to act as a moderating influence on those expectations. We will be seeking evidence of

this in our regular survey of businesses prior to our next fixed announcement date.

* * *

Let me sum up. Today, I have outlined some of the recent developments that will influence the demand for Canadian goods and services. They include continuing weakness in the U.S. and global economies, and concerns about the economic impact of SARS and BSE. These developments likely mean a very weak second quarter and point to some continuing softness in the Canadian economy in the third quarter.

Looking forward, it remains our view that growth in Canada's economy will be underpinned by the strength of domestic demand and a rebound in the U.S. economy towards the end of 2003 and through 2004. However, the appreciation of the Canadian dollar against the U.S. dollar, which is an outcome of various influences at work in both the Canadian and global economies, will be a factor influencing aggregate demand. We will provide Canadians with a more considered and complete picture of our views on the economy in our next *Monetary Policy Report Update*, which will be published on 17 July.

It remains our view that growth in Canada's economy will be underpinned by the strength of domestic demand and a rebound in the U.S. economy towards the end of 2003 and through 2004.

Ladies and gentlemen, Halifax is a city that has withstood some extraordinary events in its long history. The Canadian economy, too, has been buffeted by some remarkable winds this year—some fair and some foul. But we have weathered them well, and I believe we will continue to do so. I can assure you that the Bank of Canada will continue to provide monetary policy that contributes to a strong, stable, and sustainable economy.

Bank of Canada Publications

For further information, including subscription prices, contact Publications Distribution, Communications Department, Bank of Canada, Ottawa, K1A 0G9 (Telephone: 613-782-8248).

Annual Report (published in March each year)*

Monetary Policy Report (published semi-annually)*

Monetary Policy Report Update (published in January and July)*

Financial Systems Review (published in June and December)*

Bank of Canada Review (published quarterly, see page 2 for subscription information)*

Speeches and Statements by the Governor*

Bank of Canada Banking and Financial Statistics (published monthly, see page 2 for subscription information)

Weekly Financial Statistics (published each Friday,* available by mail through subscription)

Renewal of the Inflation-Control Target: Background Information*

The Thiessen Lectures*

A History of the Canadian Dollar*
James Powell (published October 1999, available at Can$4 plus GST and PST, where applicable)

The Transmission of Monetary Policy in Canada*
(published in 1995, available at Can$20 plus GST and PST, where applicable)

Bilingualism at the Bank of Canada (published annually)*

Bank of Canada Publications, 2002*
A collection of short abstracts of articles and research papers published in 2002. Includes a listing of work by Bank economists published in outside journals and proceedings.

Planning an Evolution: The Story of the Canadian Payments Association, 1980–2002*
James F. Dingle (published June 2003)

Conference Proceedings

Economic Behaviour and Policy Choice under Price Stability, October 1993

Credit, Interest Rate Spreads and the Monetary Policy Transmission Mechanism, November 1994

Money Markets and Central Bank Operations, November 1995

Exchange Rates and Monetary Policy, October 1996

Price Stability, Inflation Targets, and Monetary Policy, May 1997*

Information in Financial Asset Prices, May 1998*

Money, Monetary Policy, and Transmission Mechanisms, November 1999*

Price Stability and the Long-Run Target for Monetary Policy, June 2000*

Revisiting the Case for Flexible Exchange Rates, November 2000*

Financial Market Structure and Dynamics, November 2001*

Conference volumes are available at Can$15 plus GST and PST, where applicable.

Technical Reports and Working Papers

Technical Reports and Working Papers are usually published in the original language only, with an abstract in both official languages. Single copies may be obtained without charge from: Publications Distribution, Communications Department, Bank of Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0G9.
Technical Reports dating back to 1982 are available on the Bank's Web site, as are Working Papers back to 1994. Consult the April 1988 issue of the *Bank of Canada Review* for a list of Technical Reports and Staff Research Studies published prior to 1982.

* These publications are available on the Bank's Web site, **www.bankofcanada.ca**

Technical Reports*

2000

88 International Financial Crises and Flexible Exchange Rates: Some Policy Lessons from Canada
(J. Murray, M. Zelmer, and Z. Antia)

2001

89 Core Inflation
(S. Hogan, M. Johnson, and T. Laflèche)

2002

90 Dollarization in Canada: The Buck Stops There
(J. Murray and J. Powell)

91 The Financial Services Sector: An Update on Recent Developments
(C. Freedman and C. Goodlet)

92 The Performance and Robustness of Simple Monetary Policy Rules in Models of the Canadian Economy
(D. Côté, J. Kuszczak, J.-P. Lam, Y. Liu, and P. St-Amant)

2003

93 Money in the Bank (of Canada)
(D. Longworth)

94 A Comparison of Twelve Macroeconomic Models of the Canadian Economy
(D. Côté, J. Kuszczak, J.-P. Lam, Y. Liu, and P. St-Amant)

Working Papers*

2002

1 Taylor Rules in the Quarterly Projection Model
(J. Armour, B. Fung, and D. Maclean)

2 Asset Allocation Using Extreme Value Theory
(Y. Bensalah)

3 An Introduction to Wavelets for Economists
(C. Schleicher)

4 Does Micro Evidence Support the Wage Phillips Curve in Canada?
(J. Farès)

5 The Effects of Bank Consolidation on Risk Capital Allocation and Market Liquidity
(C. D'Souza and A. Lai)

6 Currency Fluctuations, Liability Dollarization, and the Choice of Exchange Rate Regimes in Emerging Markets
(P. N. Osakwe)

7 Contribution of ICT Use to Output and Labour-Productivity Growth in Canada
(H. Khan and M. Santos)

8 Restructuring in the Canadian Economy: A Survey of Firms
(C. Kwan)

9 The Microstructure of Multiple-Dealer Equity and Government Securities Markets: How They Differ
(T. Gravelle)

10 La fiabilité des estimations de l'écart de production au Canada
(J.-P. Cayen et S. van Norden)

11 Risk, Entropy, and the Transformation of Distributions
(R. M. Reesor and D. L. McLeish)

12 Modelling Financial Instability: A Survey of the Literature
(A. Lai)

13 Towards a More Complete Debt Strategy Simulation Framework
(D. J. Bolder)

14 Entrepreneurship, Inequality, and Taxation
(C. A. Meh)

15 Corporate Bond Spreads and the Business Cycle
(Z. Zhang)

16 A Market Microstructure Analysis of Foreign Exchange Intervention in Canada
(C. D'Souza)

17 Does Exchange Rate Policy Matter for Growth?
(J. Bailliu, R. Lafrance, and J.-F. Perreault)

18 Estimated DGE Models and Forecasting Accuracy: A Preliminary Investigation with Canadian Data
(K. Moran and V. Dolar)

19 Estimates of the Sticky-Information Phillips Curve for the United States, Canada, and the United Kingdom
(H. Khan and Z. Zhu)

20 Evaluating the Quarterly Projection Model: A Preliminary Investigation
(R. Amano, K. McPhail, H. Pioro, and A. Rennison)

21 Entrepreneurial Risk, Credit Constraints, and the Corporate Income Tax: A Quantitative Exploration
(C. A. Meh)

22 The Usefulness of Consumer Confidence Indexes in the United States
(B. Desroches and M.-A. Gosselin)

23 How to Improve Inflation Targeting at the Bank of Canada
(N. Rowe)

24 Financial Structure and Economic Growth: A Non-Technical Survey
(V. Dolar and C. Meh)

25 Nominal Rigidities and Monetary Policy in Canada since 1981
(A. Dib)

26 Nominal Rigidity, Desired Markup Variations, and Real Exchange Rate Persistence
(H. Bouakez)

27 Habit Formation and the Persistence of Monetary Shocks
(H. Bouakez, E. Cardia, and F. J. Ruge-Murcia)

28 Filtering for Current Analysis
(S. van Norden)

29 Exponentials, Polynomials, and Fourier Series: More Yield Curve Modelling at the Bank of Canada
(D. J. Bolder and S. Gusba)

30 Inflation Expectations and Learning about Monetary Policy
(D. Andolfatto, S. Hendry, and K. Moran)

31 Supply Schocks and Real Exchange Rate Dynamics: Canadian Evidence
(C. Gauthier and D. Tessier)

32 Labour Markets, Liquidity, and Monetary Policy Regimes
(D. Andolfatto, S. Hendry, and K. Moran)

33 Alternative Trading Systems: Does One Shoe Fit All?
(N. Audet, T. Gravelle, and J. Yang)

34 How Do Canadian Banks That Deal in Foreign Exchange Hedge Their Exposure to Risk?
(C. D'Souza)

* These publications are available on the Bank's Web site, **www.bankofcanada.ca**

Working Papers (continued)

2002

35 The Impact of Common Currencies on Financial Markets: A Literature Review and Evidence from the Euro Area (L. Karlinger)
36 Une approche éclectique d'estimation du PIB potentiel américain (M.-A. Gosselin and R. Lalonde)
37 Alternative Public Spending Rules and Output Volatility (J.-P. Lam and W. Scarth)
38 Oil-Price Schocks and Retail Energy Prices in Canada (M. Chacra)
39 An Empirical Analysis of Dynamic Interrelationships among Inflation, Inflation Uncertainty, Relative Price Dispersion, and Output Growth (F. Vitek)
40 Inflation Changes, Yield Spreads, and Threshold Effects (G. Tkacz)
41 Estimating Settlement Risk and the Potential for Contagion in Canada' s Automated Clearing Settlement System (C.A. Northcott)
42 Salaire réel, chocs technologiques et fluctuations économiques (D. Tremblay)

2003

1 Banking Crises and Contagion: Empirical Evidence (E. Santor)
2 Managing Operational Risk in Payment, Clearing, and Settlement Systems (K. McPhail)
3 Modélisation et prévision du taux de change réel effectif américain (R. Lalonde and P. Sabourin)
4 Are Distorted Beliefs Too Good to Be True? (M. Misina)
5 Shift Contagion in Asset Markets (T. Gravelle, M. Kichian, and J. Morley)
6 Valuation of Canadian- vs. U.S.-Listed Equity: Is There a Discount? (M.R. King and D. Segal)
7 Testing the Stability of the Canadian Phillips Curve Using Exact Methods (L. Khalaf and M. Kichian)
8 Comparing Alternative Output-Gap Estimators: A Monte Carlo Approach (A. Rennison)
9 Bank Lending, Credit Shocks, and the Transmission of Canadian Monetary Policy (J. Atta-Mensah and A. Dib)
10 A Stochastic Simulation Framework for the Government of Canada's Debt Strategy (D. J. Bolder)
11 Collateral and Credit Supply (J. Atta-Mensah)
12 The Macroeconomic Effects of Military Buildups in a New Neoclassical Synthesis Framework (A. Paquet, L. Phaneuf, and N. Rebei)
13 Un modèle « PAC » d'analyse et de prévision des dépenses des ménages américains (M.-A. Gosselin and R. Lalonde)
14 An Index of Financial Stress for Canada (M. Illing and Y. Liu)
15 The Syndicated Loan Market: Developments in the North American Context (J. Armstrong)
16 Some Notes on Monetary Policy Rules with Uncertainty (G. Srour)
17 Explaining and Forecasting Inflation in Emerging Markets: The Case of Mexico (J. Bailliu, D. Garcés, M. Kruger, and M. Messmacher)
18 Technological Change and the Education Premium in (J. Farès and T. Yuen)
19 A Small Dynamic Hybrid Model for the Euro Area (R. Djoudad and C. Gauthier)
20 The U.S. Stock Market and Fundamentals: A Historical Decomposition (D. Dupuis and D. Tessier)

* These publications are available on the Bank's Web site, **www.bankofcanada.ca**

Summary Tables

A1 Summary of Key Monetary Policy Variables

Monthly		Inflation-control target (12-month rate)			Policy instrument			Monetary conditions			Monetary aggregates (12-month growth rate)			Inflation indicators					
		Target range	CPI	Core CPI*	Operating band for overnight rate (end of month)		Overnight money market rate	Monetary conditions index (January 1987=0)	90-day commercial paper rate	C-6 trade-weighted exchange rate (1992=100)	Gross M1	M1++	M2++	Yield spread between conventional and Real Return Bonds	Total CPI excluding food, energy, and the effect of changes in indirect taxes	CPIW	Unit labour costs	IPPI (finished products)	Average hourly earnings of permanent workers
					Low	High													
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
1999	J	1-3	1.8	1.6	4.25	4.75	4.61	-7.04	4.91	80.88	6.7	4.5	5.0	1.72	1.6	1.6	-	2.3	3.0
	A	1-3	2.1	1.6	4.25	4.75	4.62	-6.78	4.87	81.61	7.6	5.0	5.4	1.65	1.6	1.6	0.4	1.8	3.3
	S	1-3	2.6	1.9	4.25	4.75	4.58	-6.22	4.83	83.08	5.7	5.0	5.4	1.86	1.9	1.9	0.6	2.3	2.8
	O	1-3	2.3	1.6	4.25	4.75	4.61	-6.20	5.05	82.61	6.1	5.4	5.0	2.31	1.6	1.7	0.6	0.6	2.8
	N	1-3	2.2	1.4	4.50	5.00	4.77	-6.05	5.05	82.98	8.2	6.0	4.9	2.06	1.5	1.7	0.3	-	2.9
	D	1-3	2.6	1.4	4.50	5.00	4.76	-5.46	5.27	83.90	9.8	6.8	5.5	2.22	1.6	1.7	1.3	1.3	3.2
2000	J	1-3	2.3	1.2	4.50	5.00	4.77	-5.09	5.25	84.87	9.2	6.2	5.7	2.25	1.3	1.5	1.8	0.7	3.5
	F	1-3	2.7	1.3	4.75	5.25	4.97	-5.54	5.31	83.58	11.2	7.7	6.2	1.91	1.6	1.6	2.7	2.1	3.1
	M	1-3	3.0	1.4	5.00	5.50	5.25	-5.16	5.46	84.17	12.3	8.9	6.4	2.04	1.5	1.7	2.2	1.5	3.0
	A	1-3	2.1	1.1	5.00	5.50	5.26	-5.37	5.62	83.23	14.6	9.5	7.2	2.28	1.2	1.3	6.0	2.2	3.7
	M	1-3	2.4	1.1	5.50	6.00	5.75	-5.48	5.98	82.08	13.6	8.2	6.6	1.82	1.3	1.4	2.2	3.2	3.2
	J	1-3	2.9	1.3	5.50	6.00	5.75	-5.32	5.89	82.70	15.5	9.3	7.2	1.84	1.4	1.6	3.5	3.2	2.9
	J	1-3	3.0	1.2	5.50	6.00	5.73	-4.88	5.88	83.83	16.7	9.3	7.6	1.90	1.5	1.7	3.1	2.5	3.0
	A	1-3	2.5	1.2	5.50	6.00	5.75	-5.05	5.90	83.34	16.0	8.6	7.1	1.84	1.5	1.6	4.1	2.3	3.4
	S	1-3	2.7	1.0	5.50	6.00	5.74	-5.45	5.83	82.53	17.4	9.3	7.0	2.07	1.3	1.5	5.4	2.4	4.0
	O	1-3	2.8	1.3	5.50	6.00	5.75	-5.70	5.85	81.87	17.4	9.6	7.5	2.09	1.5	1.6	3.9	3.5	3.7
	N	1-3	3.2	1.5	5.50	6.00	5.75	-6.22	5.89	80.49	15.8	9.5	7.4	2.00	1.8	1.8	4.8	4.8	3.3
	D	1-3	3.2	1.8	5.50	6.00	5.80	-5.92	5.71	81.66	15.6	10.2	7.9	2.14	1.9	2.0	4.5	3.0	3.2
2001	J	1-3	3.0	1.8	5.25	5.75	5.49	-6.06	5.29	82.36	14.4	9.2	7.7	2.36	2.0	2.0	4.4	3.7	3.0
	F	1-3	2.9	1.7	5.25	5.75	5.49	-6.94	5.05	80.78	14.3	8.6	7.6	2.27	2.0	1.9	4.1	3.8	3.5
	M	1-3	2.5	1.8	4.75	5.25	4.99	-7.93	4.66	79.35	13.3	7.8	7.4	2.34	1.7	1.9	4.4	3.8	3.7
	A	1-3	3.6	2.3	4.50	5.00	4.74	-7.71	4.49	80.28	11.3	7.3	7.2	2.36	1.9	2.4	0.4	4.3	3.5
	M	1-3	3.9	2.3	4.25	4.75	4.67	-7.60	4.49	80.54	11.7	9.0	7.8	2.45	2.0	2.5	3.4	3.8	4.0
	J	1-3	3.3	2.3	4.25	4.75	4.49	-7.03	4.38	82.21	10.0	8.0	7.2	2.36	1.9	2.4	3.1	2.8	3.8
	J	1-3	2.6	2.4	4.00	4.50	4.24	-7.70	4.22	80.97	9.6	8.4	7.0	2.28	2.1	2.4	3.7	2.6	3.3
	A	1-3	2.8	2.3	3.75	4.25	4.17	-8.28	3.96	80.18	9.2	8.8	7.1	1.99	2.1	2.3	2.8	2.5	2.5
	S	1-3	2.6	2.3	3.25	3.75	3.49	-9.69	3.19	78.65	11.7	10.8	7.6	2.18	2.0	2.3	2.2	3.5	2.3
	O	1-3	1.9	2.2	2.50	3.00	2.74	-10.59	2.45	78.28	12.0	10.9	7.9	1.71	1.8	2.1	3.1	1.4	2.5
	N	1-3	0.7	1.7	2.00	2.50	2.60	-10.78	2.17	78.50	13.7	13.2	8.7	1.91	1.4	1.7	2.6	0.6	3.0
	D	1-3	0.7	1.6	2.00	2.50	2.24	-10.94	2.08	78.33	14.2	14.0	7.6	1.93	1.3	1.6	2.9	1.0	3.3
2002	J	1-3	1.3	1.8	1.75	2.25	1.99	-10.82	2.07	78.63	14.4	15.6	8.0	1.95	1.4	1.8	2.8	2.0	3.5
	F	1-3	1.5	2.2	1.75	2.25	1.99	-11.07	2.16	77.84	12.6	15.5	7.5	1.96	1.4	2.1	1.5	1.5	3.4
	M	1-3	1.8	2.1	1.75	2.25	1.99	-10.61	2.36	78.45	12.2	15.7	7.0	2.30	1.8	2.1	1.6	1.1	3.2
	A	1-3	1.7	2.2	2.00	2.50	2.24	-10.07	2.46	79.48	11.7	15.2	6.9	2.29	1.9	2.1	0.9	0.6	2.8
	M	1-3	1.0	2.2	2.00	2.50	2.25	-9.31	2.68	80.79	12.0	14.4	6.7	2.24	2.0	1.9	2.2	-0.3	2.4
	J	1-3	1.3	2.1	2.25	2.75	2.50	-9.12	2.78	80.99	13.5	15.7	6.9	2.32	2.1	1.9	1.6	0.6	2.7
	J	1-3	2.1	2.1	2.50	3.00	2.74	-10.40	2.88	77.71	13.9	14.9	6.8	2.28	2.1	2.0	0.9	0.5	2.8
	A	1-3	2.6	2.5	2.50	3.00	2.74	-9.68	3.09	78.90	14.4	15.4	6.8	2.18	2.2	2.4	1.7	1.3	3.0
	S	1-3	2.3	2.5	2.50	3.00	2.74	-10.27	2.90	77.97	11.2	12.7	6.2	2.18	2.3	2.3	1.0	0.9	2.8
	O	1-3	3.2	2.5	2.50	3.00	2.74	-10.06	2.83	78.63	11.7	12.5	5.7	2.18	2.5	2.4	1.6	2.1	2.7
	N	1-3	4.3	3.1	2.50	3.00	2.74	-10.21	2.85	78.24	9.8	10.3	4.8	2.15	3.1	3.0	2.1	1.8	2.5
	D	1-3	3.9	2.7	2.50	3.00	2.74	-9.80	2.83	79.24	7.2	8.1	3.7	2.09	3.3	2.4	1.7	2.1	1.9
2003	J	1-3	4.5	3.3	2.50	3.00	2.74	-9.34	2.91	80.15	7.8	7.5	3.6	2.27	3.3	2.9	1.5	1.0	1.9
	F	1-3	4.6	3.1	2.50	3.00	2.75	-8.61	2.97	81.78	7.3	6.5	3.2	2.40	3.3	2.9	1.8	1.1	2.1
	M	1-3	4.3	2.9	2.75	3.25	2.99	-7.72	3.28	83.22	6.5	5.8	3.1	2.50	3.1	2.7	1.7	-	1.8
	A	1-3	3.0	2.1	3.00	3.50	3.24	-6.92	3.35	85.07	7.0	5.8	3.0	2.28	2.8	2.1		-1.6	1.3
	M	1-3	2.9	2.3	3.00	3.50	3.24	-6.02	3.27	87.60	7.7	6.1		2.12	2.5	2.2		-2.9	1.8
	J				3.00	3.50	3.24	-5.11	3.11	90.45				2.04					

* New definition for core CPI as announced on 18 May 2001: CPI excluding the eight most volatile components: fruit, vegetables, gasoline, fuel oil, natural gas, intercity transportation, tobacco, and mortgage-interest costs, as well as the effect of changes in indirect taxes on the remaining CPI components

A2 Major Financial and Economic Indicators

Rates of change based on seasonally adjusted data, percentage rates unless otherwise indicated

	Year, quarter, and month	Money and credit									Output and employment				
		Monetary aggregates					Business credit		Household credit		GDP in current prices	GDP volume (millions of chained 1997 dollars, quarterly)	GDP by industry (millions of 1997 dollars, monthly)	Employment (*Labour Force Information*)	Unemployment rate
		Gross M1	M1+	M1++	M2+	M2++	Short-term business credit	Total business credit	Consumer credit	Residential mortgages					
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
	1990	1.4	5.1	8.0	11.8	9.2	7.8	9.8	9.5	14.4	3.4	0.2		0.8	8.1
	1991	2.6	5.0	2.9	8.6	7.6	1.0	3.4	2.3	8.2	0.8	-2.1		-1.8	10.3
	1992	7.0	4.3	0.2	5.8	7.1	-3.4	1.8	1.7	8.4	2.2	0.9		-0.7	11.2
	1993	9.5	5.2	-0.7	4.2	6.6	-6.4	0.7	2.3	7.6	3.8	2.3		0.8	11.4
	1994	13.2	8.5	1.4	1.9	6.8	1.6	4.8	7.8	6.4	6.0	4.8		2.0	10.4
	1995	6.6	0.8	-2.6	3.8	4.1	5.5	5.1	7.4	3.7	5.1	2.8		1.9	9.4
	1996	12.2	8.3	3.3	4.4	6.8	1.4	5.5	7.0	4.2	3.3	1.6		0.8	9.6
	1997	16.9	11.4	7.2	0.9	7.2	7.6	10.0	10.2	5.6	5.5	4.2		2.3	9.1
	1998	10.3	7.0	3.1	-1.1	5.5	11.6	11.7	10.3	4.9	3.7	4.1	3.8	2.7	8.3
	1999	7.6	6.0	4.3	3.6	5.3	1.9	6.2	7.9	4.5	7.4	5.5	5.2	2.8	7.6
	2000	14.7	10.6	8.9	5.9	7.0	6.6	7.2	12.7	4.7	9.5	5.3	4.7	2.6	6.8
	2001	12.1	10.4	9.7	6.6	7.6	-1.1	5.5	7.2	4.2	3.0	1.9	1.6	1.1	7.2
	2002	12.0	11.0	13.7	7.4	6.4	-5.6	3.3	7.0	7.3	4.3	3.3	3.3	2.2	7.7
Annual rates	1999 II	7.2	7.9	7.2	3.6	4.5	1.1	6.6	10.2	3.7	9.5	4.8	4.8	2.6	7.9
	III	6.6	8.0	6.8	6.3	6.5	-	6.7	9.7	6.0	10.4	5.8	6.6	2.8	7.5
	IV	9.9	6.0	4.7	4.6	5.2	-0.1	5.6	12.4	4.1	8.0	6.8	6.3	3.2	7.0
	2000 I	20.5	13.1	11.8	7.8	8.3	11.2	7.3	17.0	5.5	11.2	5.7	4.6	3.4	6.8
	II	22.0	16.1	12.9	6.5	8.0	16.5	10.7	13.1	5.8	10.7	4.2	3.1	1.5	6.7
	III	14.8	9.1	7.1	5.7	7.4	3.4	5.4	10.9	2.3	8.5	5.3	4.6	1.4	6.9
	IV	8.4	9.8	7.4	2.9	6.8	6.7	7.2	7.9	3.9	3.8	1.7	2.0	3.0	6.9
	2001 I	11.2	8.1	6.7	7.2	8.2	-0.7	5.8	5.5	3.3	4.9	1.3	0.8	0.6	6.9
	II	9.8	12.0	11.3	8.1	7.2	-14.9	2.0	5.9	3.5	0.7	1.1	1.3	0.6	7.1
	III	11.4	8.6	12.0	6.3	6.7	-3.0	5.6	6.2	6.7	-5.0	-0.7	-1.0	-0.1	7.2
	IV	21.2	16.2	21.2	12.6	10.0	-1.7	4.7	5.0	7.5	-1.4	3.8	1.7	0.5	7.6
	2002 I	10.3	14.4	18.1	7.6	6.0	-9.7	3.3	5.4	7.0	9.2	5.8	6.3	3.1	7.8
	II	7.1	6.4	9.5	4.3	4.5	-4.4	1.9	8.8	8.1	10.6	3.8	5.0	3.6	7.6
	III	14.4	8.8	9.0	7.5	5.9	-3.1	2.0	9.7	8.7	4.9	2.7	3.4	3.5	7.6
	IV	6.5	5.0	4.9	2.8	2.4	-3.7	2.3	10.5	8.0	6.1	1.6	1.5	3.2	7.6
	2003 I	1.2	1.3	3.0	3.3	0.3	-0.5	3.5	7.0	7.2	10.2	2.4	2.2	2.2	7.4
	II														
Last three months		3.1	3.1	4.5	3.9	0.5	0.7	2.7	6.5	6.7			1.7	0.9	7.8
Monthly rates	2002 J	1.7	1.2	1.2	0.9	0.7	-0.4	0.2	0.7	0.6			0.2	0.4	7.5
	J	1.2	0.4	0.5	0.6	0.5	-0.4	0.1	0.8	0.9			0.5	0.2	7.6
	A	0.9	0.9	0.9	0.6	0.5	0.5	0.3	1.0	0.7			0.2	0.4	7.5
	S	0.6	0.4	0.3	0.3	0.3	-0.7	0.1	0.8	0.5			-	0.2	7.7
	O	1.0	0.6	0.6	0.4	0.3	-0.1	0.1	0.8	0.9			0.2	0.2	7.6
	N	-0.1	0.3	0.3	-	0.2	-0.3	0.3	0.8	0.5			-	0.3	7.5
	D	-0.2	-0.5	-0.2	-0.5	-0.6	-0.7	0.2	0.7	0.4			-	0.3	7.5
	2003 J	0.8	0.6	0.8	1.0	0.6	0.2	0.2	0.4	0.9			0.4	-	7.4
	F	-0.3	-	-	-	-0.3	0.2	0.5	0.7	0.5			0.2	0.4	7.4
	M	-0.3	-	0.1	0.4	0.1	0.4	0.3	0.3	0.2			-	0.1	7.3
	A	0.7	0.5	0.7	0.6	0.4	-0.4	-	0.5	0.7			-0.2	-0.1	7.5
	M	1.5	0.7	1.0			-0.5	-						-0.1	7.8
	J														

A2 (Continued)

Capacity utilization rate		Prices and costs				Wage settlements		Bank of Canada commodity price index (unadjusted)		Securities mid-market yield			Year, quarter, and month
Total industrial	Manufacturing industries	CPI	Core CPI*	GDP chain price index	Unit labour costs	Public sector	Private sector	Total	Non-energy	Treasury bills 3-month	Canada 10-year benchmark bonds	Canada 30-year Real Return Bonds	
(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	
81.6	78.2	4.8	3.5	3.2		5.6	5.7	0.6	-5.2	11.51	10.34		1990
78.3	74.2	5.6	2.8	2.9		3.4	4.3	-11.2	-11.8	7.43	8.32	4.45	1991
78.2	76.4	1.5	1.8	1.3		2.0	2.6	-0.3	0.6	7.01	7.86	4.62	1992
80.0	79.9	1.8	2.1	1.4		0.6	0.8	0.5	3.0	3.87	6.57	3.78	1993
82.4	83.5	0.2	1.8	1.1		-	1.2	3.3	7.5	7.14	9.07	4.92	1994
81.6	83.9	2.2	2.3	2.3		0.7	1.4	8.3	11.1	5.54	7.11	4.42	1995
81.2	82.8	1.6	1.7	1.6		0.5	1.8	3.8	-1.2	2.85	6.37	4.09	1996
82.5	83.6	1.6	1.9	1.2		1.1	1.9	-3.7	-4.3	3.99	5.61	4.14	1997
83.3	84.3	0.9	1.3	-0.5	1.0	1.6	1.7	-15.3	-12.6	4.66	4.89	4.11	1998
84.2	85.8	1.7	1.4	1.7	0.5	2.0	2.7	6.7	1.5	4.85	6.18	4.01	1999
85.4	86.2	2.7	1.3	4.0	3.7	2.5	2.4	18.4	3.5	5.49	5.35	3.42	2000
82.2	81.9	2.6	2.1	1.1	3.1	3.3	3.0	-5.2	-6.8	1.95	5.44	3.76	2001
82.3	83.5	2.2	2.3	0.9	1.6	2.9	2.6	-6.0	-6.3	2.63	4.88	3.33	2002
83.3	85.4	3.0	2.0	4.9	2.0	2.4	2.5	32.9	13.6	4.56	5.46	4.03	1999 II
84.6	86.2	2.7	1.8	4.0	-0.2	2.3	2.4	34.2	13.8	4.66	5.77	4.05	III
85.1	86.2	2.4	0.9	1.2	2.1	2.2	3.8	14.5	1.4	4.85	6.18	4.01	IV
85.5	86.4	2.8	0.6	5.2	5.1	2.4	3.0	30.1	20.0	5.27	6.03	3.80	2000 I
85.4	86.0	1.7	1.3	6.3	8.9	2.5	2.6	4.7	-4.9	5.53	5.93	3.77	II
85.4	86.4	4.0	1.8	3.1	0.8	2.6	1.9	5.8	-17.6	5.56	5.75	3.60	III
85.1	85.9	4.2	2.5	2.3	2.9	3.0	2.3	17.0	-7.6	5.49	5.35	3.42	IV
83.7	83.3	1.4	1.7	3.4	4.8	3.9	2.5	11.6	-5.5	4.58	5.41	3.45	2001 I
83.4	83.0	4.7	2.9	0.4	0.6	3.0	3.0	-15.8	23.3	4.30	5.73	3.53	II
81.4	81.2	0.3	2.1	-4.4	3.3	3.7	3.2	-38.3	-22.1	3.05	5.32	3.68	III
80.4	80.1	-1.8	0.7	-5.2	2.8	3.0	2.4	-41.4	-30.6	1.95	5.44	3.76	IV
81.6	82.2	3.4	2.9	3.1	1.2	3.0	2.1	16.4	13.2	2.30	5.79	3.68	2002 I
82.1	83.5	3.6	3.0	6.6	-1.0	2.7	2.5	38.9	-1.8	2.70	5.37	3.42	II
82.8	84.3	4.3	2.8	2.3	1.9	3.1	2.4	2.8	-1.5	2.83	4.92	3.25	III
82.5	84.1	4.0	2.3	4.5	5.1	3.2	3.4	20.4	-4.0	2.63	4.88	3.33	IV
82.8	84.1	5.7	4.1	7.5	0.9	2.9	2.3	82.2	14.1	3.14	5.13	3.08	2003 I
								-17.2	14.8	3.07	4.37	2.99	II
		0.3	1.0		0.9			-17.2	14.8	3.07	4.37	2.99	
		0.2	0.1		-0.1			-2.9	-0.7	2.70	5.37	3.42	2002 J
		0.6	0.3		-0.2			0.8	1.2	2.81	5.23	3.45	J
		0.5	0.4		0.6			0.8	-1.6	2.96	5.14	3.40	A
		0.1	0.1		0.2			3.2	-	2.83	4.92	3.25	S
		0.5	0.2		0.5			2.0	-0.4	2.73	5.16	3.45	O
		0.4	0.4		0.5			-2.8	-0.5	2.71	5.18	3.43	N
		-0.1	-0.2		0.4			6.7	0.8	2.63	4.88	3.33	D
		1.1	0.8		-0.2			6.1	0.8	2.83	5.02	3.22	2003 J
		0.4	0.2		-			13.5	3.4	2.88	4.93	3.06	F
		-0.1	-		-0.1			-8.4	-0.4	3.14	5.13	3.08	M
		-0.7	-0.5					-6.0	0.5	3.19	4.90	3.13	A
		-0.1	0.4					3.3	1.8	3.16	4.50	3.00	M
								3.2	2.6	3.07	4.37	2.99	J

* New definition for core CPI as announced on 18 May 2001: CPI excluding the eight most volatile components: fruit, vegetables, gasoline, fuel oil, natural gas, intercity transportation, tobacco, and mortgage-interest costs, as well as the effect of changes in indirect taxes on the remaining CPI components

A2 (Continued)

	Year, quarter, and month	Government surplus or deficit (-) on a national accounts basis (as a percentage of GDP)		Balance of payments (as a percentage of GDP)		U.S. dollar, in Canadian dollars, average noon spot rate
		Government of Canada	Total, all levels of government	Merchandise trade	Current account	
		(28)	(29)	(30)	(31)	(32)
	1990	-4.9	-5.8	1.6	-3.4	1.1668
	1991	-5.4	-8.4	1.0	-3.7	1.1458
	1992	-5.1	-9.1	1.3	-3.6	1.2083
	1993	-5.5	-8.7	1.8	-3.9	1.2898
	1994	-4.6	-6.7	2.6	-2.3	1.3659
	1995	-3.9	-5.3	4.4	-0.8	1.3726
	1996	-2.0	-2.8	5.1	0.5	1.3636
	1997	0.7	0.2	2.9	-1.3	1.3844
	1998	0.8	0.1	2.6	-1.2	1.4831
	1999	0.9	1.6	4.3	0.3	1.4858
	2000	1.8	3.0	6.3	2.9	1.4852
	2001	1.2	1.4	6.4	2.4	1.5484
	2002	1.0	0.8	5.0	2.0	1.5704
Annual rates	1999 II	-0.1	1.1	3.9	-0.2	1.4730
	III	1.5	3.1	4.9	0.7	1.4860
	IV	1.8	2.1	4.4	0.5	1.4726
	2000 I	1.8	2.2	5.6	2.6	1.4538
	II	1.3	3.2	6.0	2.6	1.4808
	III	2.3	3.5	6.4	2.9	1.4822
	IV	1.9	3.1	7.2	3.3	1.5258
	2001 I	1.6	2.4	8.2	4.3	1.5280
	II	1.8	2.3	6.9	3.2	1.5409
	III	1.1	0.9	5.3	1.1	1.5453
	IV	0.2	-	5.3	1.0	1.5803
	2002 I	0.5	0.4	5.5	2.4	1.5946
	II	0.9	0.5	5.0	2.2	1.5549
	III	1.1	0.8	5.0	1.8	1.5628
	IV	1.5	1.4	4.6	1.7	1.5698
	2003 I	1.3	1.8	5.1	2.7	1.5102
	II					1.3984
Last three months						1.3984
Monthly rates	2002 J					1.5317
	J					1.5459
	A					1.5679
	S					1.5758
	O					1.5778
	N					1.5714
	D					1.5593
	2003 J					1.5410
	F					1.5124
	M					1.4759
	A					1.4585
	M					1.3845
	J					1.3523

Notes to the Tables

Symbols used in the tables

R Revised

– Value is zero or rounded to zero.

Note:

Blank spaces in columns indicate that data are either not available or not applicable.

A horizontal rule in the body of the table indicates either a break in the series or that the earlier figures are available only at a more aggregated level.

A1

(1) In February 1991, the federal government and the Bank of Canada jointly announced a series of targets for reducing inflation to the midpoint of a range of 1 to 3 per cent by the end of 1995. In December 1993, this target range was extended to the end of 1998. In February 1998, it was extended again to the end of 2001. In May 2001, it was extended to the end of 2006.

(2-3) Year-to-year percentage change in consumer price index (Table H8). The core CPI is the CPI excluding the eight most volatile components: fruit, vegetables, gasoline, fuel oil, natural gas, intercity transportation, tobacco, and mortgage-interest costs, as well as the effect of changes in indirect taxes on the other CPI components

(4–5) The *operating band* is the Bank of Canada's 50-basis-point target range for the average overnight rate paid by investment dealers to finance their money market inventory.

(6) The *overnight money market financing rate* is an estimate compiled by the Bank of Canada. This measure includes funding of the major money market dealers through general collateral buyback arrangements (repo) including special purchase and resale agreements with the Bank of Canada and funding through call loans and swapped foreign exchange funds. Prior to 1996, data exclude all repo activity with the exception of those arranged directly with the Bank of Canada. These latter have been included in the calculation since 1995.

(7) The *monetary conditions index* is a weighted sum of the changes in the 90-day commercial paper rate and the C–6 trade-weighted exchange rate (see technical note in the Winter 1998–1999 issue of the *Bank of Canada Review*, pages 125 and 126). The index is calculated as the change in the interest rate plus one-third of the percentage change in the exchange rate. The Bank does not try to maintain a precise MCI level in the short run. See *Monetary Policy Report*, May 1995, p.14.

(8) *90-day commercial paper rate*. The rate shown is the Bank of Canada's estimate of operative market trading levels on the date indicated for major borrowers' paper.

(9) The C–6 exchange rate is an index of the weighted-average foreign exchange value of the Canadian dollar against major foreign currencies. (See technical note in the Winter 1998–1999 issue of the *Bank of Canada Review*, pages 125 and 126.) Weights for each country are derived from Canadian merchandise trade flows with other countries over the three years from 1994 through 1996. The index has been based to 1992 (i.e., C–6 = 100 in 1992). The C–6 index broadens the coverage of the old G–10 index to include all the countries in the EMU.

(10) Gross M1: Currency outside banks plus personal chequing accounts plus current accounts plus adjustments to M1 described in the notes to Table E1 *(Bank of Canada Banking and Financial Statistics)*.

(11) M1++: M1+ plus non-chequable notice deposits held at chartered banks plus all non-chequable deposits at trust and mortgage loan companies, credit unions, and caisses populaires less interbank non-chequable notice deposits plus continuity adjustments.

(12) M2++: M2+ plus Canada Savings Bonds plus cumulative net contributions to mutual funds other than Canadian-dollar money market mutual funds (which are already included in M2+).

(13) Yield spreads between *conventional* and *Real Return Bonds* are based on actual mid-market closing yields of the selected long-term bond issue. At times, some of the change in the yield that occurs over a reporting period may reflect switching to a more current issue. Yields for Real Return Bonds are mid-market closing yields for the last Wednesday of the month and are for the 4.25% bond maturing 1 December 2026. Prior to 7 December 1995, the benchmark bond was 4.25% maturing 1 December 2021.

(14–15) CPI excluding food, energy, and the effect of changes in indirect taxes. CPIW adjusts each of the CPI basket weights by a factor that is inversely proportional to the component's variability. For more details, see "Statistical measures of the trend rate of inflation." *Bank of Canada Review*, Autumn 1997, 29–47

(16) *Unit labour costs* are defined as aggregate labour income per unit of output (real GDP at basic prices).

(17) IPPI: Industrial product price index for finished products comprises the prices of finished goods that are most commonly used for immediate consumption or for capital investment.

(18) Data for average hourly earnings of permanent workers are from Statistics Canada's *Labour Force Information* (Catalogue 71-001).

A2

The majority of data in this table are based on, or derived from, series published in statistical tables in the *Bank of Canada Banking and Financial Statistics*. For each column in Table A2, a more detailed description is given below, as well as the source table in the *Banking and Financial Statistics*, where relevant.

(1) Gross M1: Currency outside banks plus personal chequing accounts plus current accounts plus adjustments to M1 described in the notes to Table E1.

(2) M1+: Gross M1 plus chequable notice deposits held at chartered banks plus all chequable deposits at trust and mortgage loan companies, credit unions, and caisses populaires (excluding deposits of these institutions) plus continuity adjustments.

(3) M1++: M1+ plus non-chequable notice deposits held at chartered banks plus all non-chequable despoits at trust and mortgage loan companies, credit unions, and caisses populaires less interbank non-chequable notice deposits plus continuity adjustments.

(4) M2+: M2 plus deposits at trust and mortgage loan companies and government savings institutions, deposits and shares at credit unions and caisses populaires, and life insurance company individual annuities and money market mutual funds plus adjustments to M2+ described in notes to Table E1.

(5) M2++: M2+ plus Canada Savings Bonds plus cumulative net contributions to mutual funds other than Canadian-dollar money market mutual funds (which are already included in M2+).

(6) Short-term business credit (Table E2)

(7) Total business credit (Table E2)

(8) Consumer credit at monthly reporting institutions (Table E2)

(9) Residential mortgage credit (Table E2)

(10) Gross domestic product in current prices (Table H1)

(11) Gross domestic product in chained 1997 dollars (Table H2)

(12) Gross domestic product by industry (Table H4)

(13) Civilian employment as per labour force survey (Table H5)

(14) Unemployment as a percentage of the labour force (Table H5)

(15-16) Data for capacity utilization rates are obtained from the Statistics Canada quarterly publication *Industrial Capacity Utilization Rates in Canada* (Catalogue 31-003), which provides an overview of the methodology. *Non-farm goods-producing industries* include logging and forestry; mines, quarries and oil wells; manufacturing; electric power and gas utilities; and construction.

(17) Consumer price index (Table H8)

(18) Consumer price index excluding the eight most volatile components: fruit, vegetables, gasoline, fuel oil, natural gas, intercity transportation, tobacco, and mortgage-interest costs, as well as the effect of changes in indirect taxes on the other CPI components. (Table H8)

(19) Gross domestic product chain price index (Table H3)

(20) Unit labour costs are defined as aggregate labour income per unit of output (real GDP at basic prices).

(21–22) The data on wage settlements are published by Human Resources Development Canada and represent the effective annual increase in base wage rates for newly negotiated settlements. These data cover bargaining units with 500 or more employees. Contracts both with and without cost-of-living-allowance clauses are included.

(23–24) Bank of Canada commodity price indexes: Total and total excluding energy (Table H9)

(25) *Treasury bills* are mid-market rates for typical quotes on the Wednesday shown.

(26–27) *Selected Government of Canada benchmark bond yields* are based on actual mid-market closing yields of selected Canada bond issues that mature approximately in the indicated term areas. At times, some of the change in the yield occurring over a reporting period may reflect a switch to a more current issue. Yields for *Real Return Bonds* are mid-market closing yields for the last Wednesday of the month and are for the 4.25% bond maturing 1 December 2026. Prior to 7 December 1995, the benchmark bond was 4.25% maturing 1 December 2021.

(28-29) The data on the government surplus or deficit on a national accounts basis are taken from Statistics Canada's *National Income and Expenditure Accounts* (Catalogue 13-001), where the government surplus or deficit is referred to as "net lending."

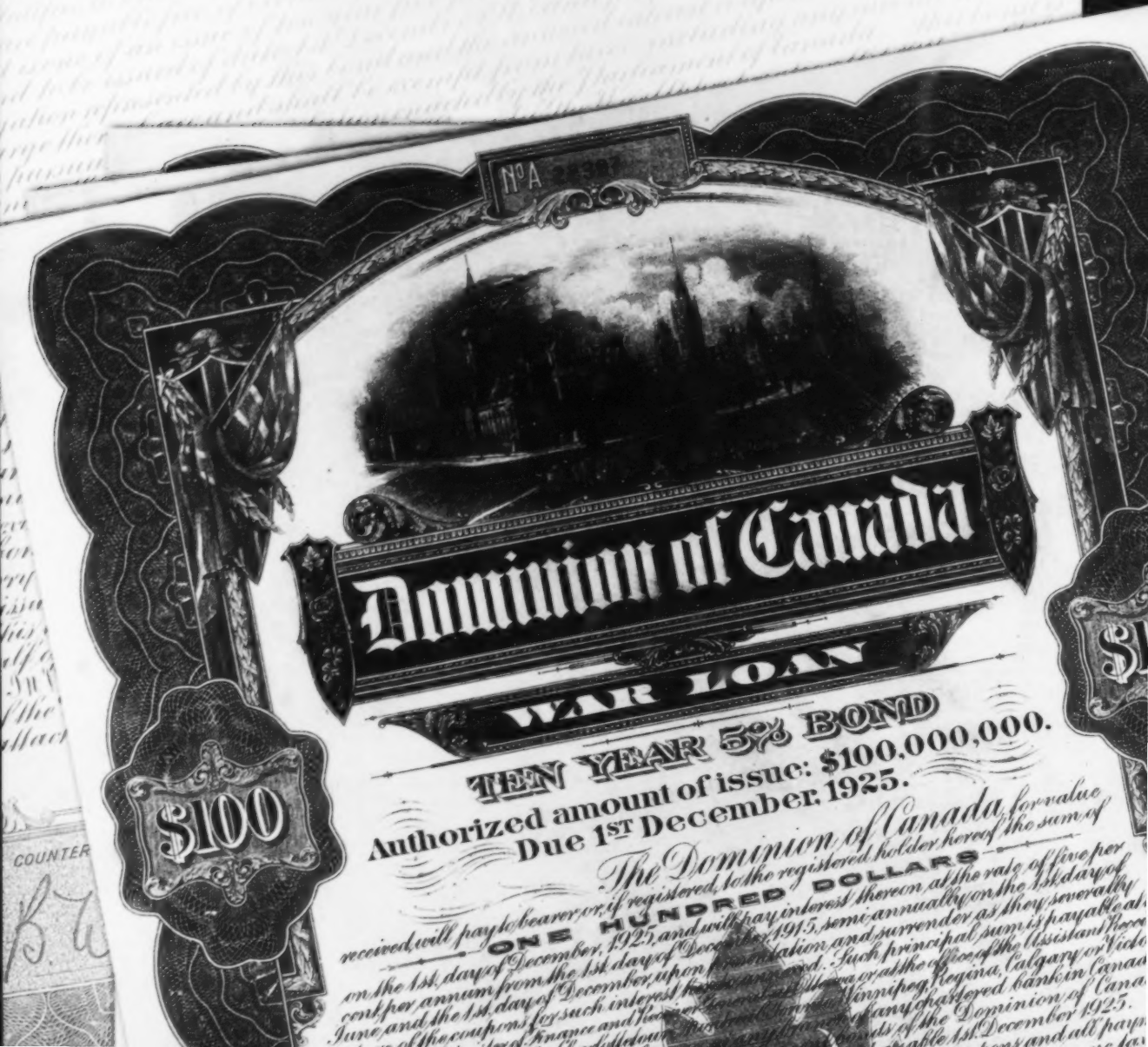
(30) Merchandise trade balance, balance of payments basis (Table J1)

(31) Current account balance, balance of payments basis (Table J1)

(32) U.S. dollar in Canadian dollars, average noon spot rate (Table I1)

Revue de la Banque du Canada

Été 2003



Membres du Comité de rédaction

Dave Longworth
président

Pierre Duguay
Charles Freedman
Clyde Goodlet
Paul Jenkins
Sheryl Kennedy
Tiff Macklem
John Murray
Ron Parker
George Pickering
James Powell
Denis Schuthe
Jack Selody
Andrew Spence

Maura Brown
rédactrice

Haute Direction

Gouverneur
David A. Dodge

Premier sous-gouverneur
W. Paul Jenkins

Sous-gouverneurs
Mark Carney
Pierre Duguay
Charles Freedman
Sheryl Kennedy
David Longworth

Avocat général et secrétaire général
Marcus L. Jewett, c.r.

Directeur de l'administration
Daniel W. MacDonald

Conseillers
Janet Cosier*
Clyde Goodlet
John Murray
Ron Parker

Conseiller spécial
Andrew Spence**

Vérificateur interne
David Sullivan

Chef de la Comptabilité
Sheila Vokey

* Présidente du Conseil d'administration de l'Association canadienne des paiements

** Économiste invité

La *Revue de la Banque du Canada* est publiée trimestriellement sous la direction du Comité de rédaction, auquel incombe la responsabilité des pages de rédaction. Le contenu de la *Revue* peut être reproduit ou cité dans la mesure où le nom de la publication ainsi que la livraison d'où sont tirés les renseignements sont mentionnés expressément.

On peut consulter les livraisons déjà parues de la *Revue* ainsi que d'autres publications dans le site Web à l'adresse **www.banqueducanada.ca**.

ISSN 0045–1460
5063
Imprimé au Canada sur papier recyclé

Revue de la Banque du Canada

Été 2003

Articles

L'évolution financière au Canada : tendances passées et défis futurs 3

La mesure des attentes de taux d'intérêt au Canada 19

Le point sur la « dollarisation » du Canada 31

Discours

Introduction 37

Le Canada et l'économie mondiale : tendances en Asie et ailleurs dans le monde 39

Tout commence avec les données 45

L'évolution économique récente et la conduite de la politique monétaire 53

Annonces diverses

Publications de la Banque du Canada 57

Tableaux synoptiques 61

Notes relatives aux tableaux 67

Couverture

Obligation canadienne de la Première Guerre mondiale

Au cours des premières années du Dominion, l'État assurait le financement des programmes publics en vendant des obligations aux banques et aux maisons de courtage de Londres et New York. En novembre 1915, pour répondre aux besoins en capitaux nécessaires au soutien de l'effort de guerre au pays et à l'étranger, le gouvernement canadien émit à nouveau des titres semblables à celui qui figure en couverture. Toutefois, en raison de la concurrence qui sévissait sur d'autres places financières, cet emprunt ne fut émis qu'au Canada. Il eut au demeurant des conséquences inattendues pour l'État aussi bien que pour les parties à l'intérieur comme à l'extérieur du pays qui se souciaient des finances de la nation.

Après la guerre, le cynisme avec lequel cet emprunt fut accueilli n'échappa pas à la plume de sir Thomas White, ministre des Finances dans le cabinet Borden. D'aucuns estimaient en effet que le gouvernement ne réussirait tout simplement pas à recueillir 5 millions de dollars à l'issue d'une offre publique — sans parler de 50 millions! Le premier emprunt de guerre défia tous les pronostics. À la fermeture des livres, une centaine de millions de dollars en obligations avaient été souscrits, soit le double de l'objectif initial. La marge servit de ligne de crédit pour le financement des achats de munitions et de vivres effectués au Canada pour le compte de Sa Majesté. Le Canada devint ainsi le premier dominion de l'Empire à prêter de l'argent à la métropole. Les émissions subséquentes des emprunts de guerre et des emprunts de la Victoire obtinrent le même succès, démontrant que le Canada avait atteint, à tout le moins financièrement, l'âge adulte.

Les obligations du premier emprunt de guerre étaient parfois accompagnées de coupons dont le montant pouvait s'élever jusqu'à 100 000 $. Ceux-ci venaient à échéance au bout de dix ans et rapportaient des intérêts de 5 %, conformes en cela aux offres publiques du secteur privé, ce qui renforçait d'autant leur attrait auprès des investisseurs. Le principal était payable au 1er décembre 1925 dans tous les bureaux du Receveur général ou du Receveur général adjoint. Les intérêts, eux, l'étaient deux fois l'an, le 1er juin et le 1er décembre, au comptoir de n'importe quelle banque à charte au pays. Comme les billets de banque, ces titres étaient fabriqués avec de l'encre spéciale par des sociétés d'impression sur du papier de sûreté orné de motifs compliqués difficiles à imiter. La richesse et le patriotisme des images qui rehaussaient les obligations de 100 $ — drapeaux, castors, feuilles d'érable, colline du Parlement —, en ont fait l'un des plus séduisants instruments financiers jamais émis par le gouvernement canadien.

L'obligation à dix ans de 100 $ du premier emprunt de guerre est à peine plus grande qu'une feuille de papier grand format. Elle fait partie de la Collection nationale de monnaies, Banque du Canada.

Photographie : Gord Carter, Ottawa

La *Revue de la Banque du Canada* est une publication trimestrielle. Les *Statistiques bancaires et financières* sont publiées chaque mois. Il est possible de s'abonner aux deux publications.

***Revue de la Banque du Canada* (publication trimestrielle)**	
Livraison au Canada	25 $ CAN
Livraison aux États-Unis	25 $ CAN
Livraison dans les autres pays, par courrier surface	50 $ CAN
***Statistiques bancaires et financières* (publication mensuelle)**	
Livraison au Canada	55 $ CAN
Livraison aux États-Unis	55 $ CAN
Livraison dans les autres pays, par courrier surface	120 $ CAN

Pour les bibliothèques publiques canadiennes, ainsi que celles des ministères fédéraux et des établissements d'enseignement canadiens et étrangers, le tarif d'abonnement est réduit de moitié. On peut se procurer la *Revue* au prix de 7,50 $, le recueil statistique mensuel au prix de 5,00 $ et des tirés à part des articles au prix de 2,00 $ l'exemplaire.

Pour vous abonner ou commander des exemplaires de publications de la Banque du Canada, veuillez vous adresser au Service de la diffusion des publications, département des Communications, Banque du Canada, Ottawa (Ontario), Canada, K1A 0G9, composer le (613) 782-8248 ou adresser tout message électronique à : publications@banqueducanada.ca. Les paiements doivent être faits en dollars canadiens à l'ordre de la Banque du Canada. Le montant des abonnements et commandes en provenance du Canada doit être majoré de 7 % pour la TPS et, s'il y a lieu, de la taxe de vente provinciale.

Pour obtenir des renseignements sur les taux d'intérêt ou les taux de change, veuillez composer le (613) 782-7506.

L'évolution financière au Canada : tendances passées et défis futurs

Charles Freedman, sous-gouverneur,
*et Walter Engert, département des Études monétaires et financières**

- *Dans les années 1960 et au début des années 1970, l'évolution du financement au sein de l'économie canadienne a été caractérisée par deux tendances dominantes : la progression de l'endettement des ménages et la diminution de celui des administrations publiques par rapport au PIB. Par ailleurs, au cours de la décennie 1970, la montée de l'inflation et la hausse corollaire des taux d'intérêt nominaux et de l'incertitude ont amené les sociétés non financières à se tourner de plus en plus vers les emprunts bancaires et l'émission de papier à court terme pour combler leurs besoins de financement.*
- *Du milieu des années 1970 jusqu'au milieu des années 1990, la part du financement assurée par le placement de titres de dette négociables a sensiblement augmenté sous l'influence des déficits publics. Depuis, cependant, la tendance est au déclin des émissions de titres d'État, mais elle a été compensée dans une large mesure par la croissance rapide des émissions d'actions et obligations des sociétés.*
- *La proportion actuelle des capitaux que les sociétés non financières canadiennes se procurent sur les marchés est sensiblement la même qu'il y a 30 ans.*
- *Bien que les sociétés canadiennes comptent davantage sur les sources de financement étrangères depuis une dizaine d'années, les chiffres ne donnent pas à penser qu'elles aient récemment déserté les marchés canadiens de capitaux ou délocalisé leurs activités de financement.*
- *L'efficience du cadre réglementaire et le maintien de finances publiques saines sont indispensables au développement continu des marchés privés de capitaux au Canada. En outre, l'amélioration, observée dernièrement, de la capacité de ces marchés à innover et à évaluer les risques doit se poursuivre.*

Le secteur financier est un puissant facilitateur de la croissance économique. Sa fonction la plus importante consiste à rapprocher les emprunteurs à la recherche de capitaux pour des projets d'investissement prometteurs et les prêteurs ou investisseurs disposant de fonds excédentaires. Ce rôle d'intermédiation remonte à des siècles, mais il a, bien sûr, beaucoup évolué au fil des ans. Les changements les plus marquants touchent le mode de prestation des services, les instruments utilisés et la nature des entités qui offrent ces services[1]. Le paysage financier complexe d'aujourd'hui, où se côtoient titres adossés à des actifs, swaps de taux d'intérêt et produits dérivés de crédit, n'a plus grand-chose à voir avec celui des années 1950, par exemple, et encore moins avec celui des périodes antérieures de l'histoire.

Le paysage financier complexe d'aujourd'hui n'a plus grand-chose à voir avec celui des périodes antérieures de l'histoire.

* L'article qui suit est la version révisée d'une communication faite à un colloque de l'École Schulich des hautes études commerciales de l'Université York et présentée ensuite au Forum des membres du Programme de recherche sur les services financiers du Conference Board du Canada. Les opinions exprimées dans l'article sont celles des auteurs et ne traduisent pas nécessairement le point de vue de la Banque du Canada. Nous remercions Sophie Lefebvre pour sa précieuse collaboration à la recherche, Jim Armstrong, Clyde Goodlet et Ron Parker pour leurs observations sur les versions préliminaires du texte, ainsi que Ross MacKinnon, Elizabeth Woodman, Zahir Lalani, Sophie Lefebvre et Christian Calmès, qui ont contribué de façon importante à cette étude par le biais de leurs travaux à la Banque. Nous tenons également à remercier Greg Haymes pour son assistance dans l'analyse des données de Statistique Canada utilisées.

1. Voir Freedman et Goodlet (1998 et 2002) pour une analyse de ces changements.

Le présent article traite de l'évolution du crédit et de l'endettement au Canada sur une assez longue période, du point de vue notamment des types d'instruments financiers existants et du rôle respectif des institutions financières et des marchés financiers. Nous y analysons sous divers angles les mutations qu'a connues le processus de transfert des capitaux des prêteurs aux emprunteurs, ce qui nous amène à poser les questions suivantes :

- Comment les sources de financement des emprunteurs — sociétés financières et non financières, ménages et administrations publiques — se sont-elles modifiées avec le temps? Un aspect clé de l'analyse est l'évolution de l'importance relative des institutions financières et des marchés financiers dans le processus d'intermédiation entre prêteurs et emprunteurs.
- Comment les mécanismes permettant aux prêteurs finals de fournir des capitaux aux emprunteurs finals — c'est-à-dire les instruments de financement existants — ont-ils évolué au fil des années?
- Quels nouveaux défis réserve l'avenir? Faut-il s'inquiéter du changement d'attitude des banques à l'égard des prêts aux grandes entreprises? Importe-t-il de savoir si le financement s'opère principalement par l'intermédiaire des marchés, des institutions ou d'une combinaison des marchés et des institutions? Les marchés financiers canadiens sont-ils menacés par l'étendue et la suprématie des marchés financiers américains? Quelles conséquences aurait leur disparition? Le cadre juridique ou réglementaire fait-il obstacle à leur efficience?

L'article aborde le sujet dans une perspective à long terme, les données étudiées couvrant 30 à 40 ans d'histoire récente[2]. Ce choix nous permet d'envisager dans une optique très large les forces qui façonnent l'environnement financier au Canada et de mieux évaluer certains des défis de taille que doit aujourd'hui relever le secteur financier.

2. Puisqu'aucune des sources de données n'éclaire toutes les questions pertinentes, nous avons eu recours à différentes bases de données statistiques, bien que nous ayons conscience qu'elles présentent certaines incohérences. Les principales sources de données utilisées sont les comptes du bilan national et des flux financiers de Statistique Canada; les données de la Banque du Canada sur le crédit, l'encours des obligations et les émissions nettes par catégorie d'emprunteurs; et les données de la Bourse de Toronto.

Physionomie des emprunts du secteur non financier

Nous brosserons d'abord un tableau d'ensemble de l'évolution des marchés du crédit depuis 40 ans, définis ici de manière à englober les emprunts hypothécaires et non hypothécaires, le papier à court terme et les obligations, mais pas le capital-actions des sociétés. Les pratiques d'emprunt dans les divers secteurs sont analysées à la lumière des données de Statistique Canada.

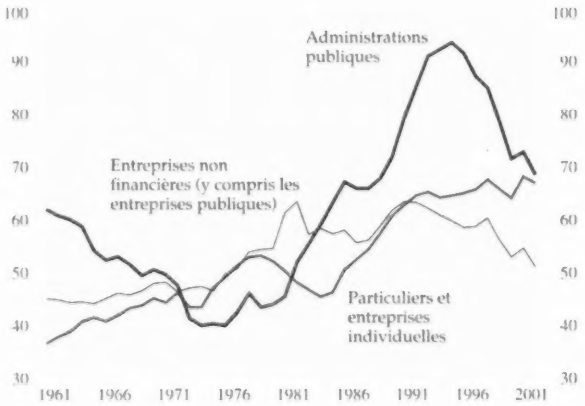
Catégories d'emprunteurs

Le Graphique 1 illustre l'encours de la dette du secteur non financier canadien (particuliers et entreprises individuelles, sociétés privées et entreprises publiques non financières, et administrations publiques) en pourcentage du PIB nominal.

Ces données révèlent qu'au cours de la période considérée, l'endettement des particuliers et des entreprises individuelles a crû par rapport au PIB. Si ce rythme de croissance soutenu s'explique en partie par l'évolution du crédit à la consommation, il est davantage imputable à la hausse du crédit hypothécaire. En effet, la part que représente ce dernier dans l'endettement des ménages s'est graduellement accrue pendant presque toute la période. La seule exception est la première moitié des années 1980, où l'endettement hypothécaire a progressé moins vivement que le PIB. Les ménages ont dû modérer leurs emprunts face à la conjoncture difficile de la fin des années 1970 et du début des années 1980, caractérisée par des taux d'intérêt

Graphique 1

Encours de la dette du secteur non financier canadien en pourcentage du PIB



extrêmement élevés, une inflation rapide, une forte récession et un recul marqué du prix des maisons.

La dette des administrations publiques a diminué par rapport au PIB jusqu'au milieu de la décennie 1970, car, à cette époque, celles-ci dégageaient des excédents budgétaires ou n'accusaient que de légers déficits. Au cours des deux décennies suivantes, les déficits publics se sont considérablement creusés, si bien que le ratio dette publique / PIB a augmenté de plus du double et est passé d'environ 40 % au milieu des années 1970 à plus de 90 % au milieu des années 1990. Ce ratio est redescendu depuis et se situait sous la barre des 70 % en 2002, les administrations publiques ayant retrouvé la voie de l'équilibre budgétaire et même enregistré des excédents.

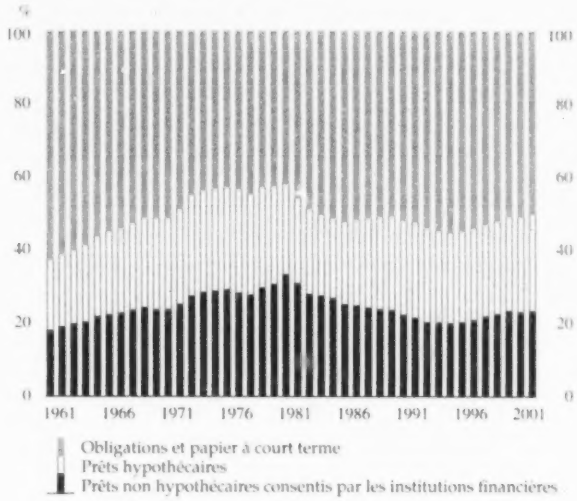
Après avoir oscillé entre 44 et 49 % dans les années 1960 et durant la première moitié des années 1970, la part de l'encours de la dette des entreprises non financières (entreprises publiques comprises) dans le PIB a fluctué dans une fourchette de 54 à 64 % pendant la majeure partie de la période qui a suivi. L'augmentation de ce ratio tient notamment au fléchissement relatif des émissions d'actions des sociétés privées non financières (c'est-à-dire à la progression du ratio global emprunts / capitaux propres).

Nature des instruments de financement

Dans le Graphique 2, l'encours de la dette est ventilé selon la nature des instruments utilisés : emprunts hypothécaires et non hypothécaires et titres de dette négociables (papier à court terme et obligations)[3]. La baisse sensible qu'a accusée la part des titres négociables durant les années 1960 et 1970 coïncide avec une augmentation du recours aux emprunts hypothécaires et non hypothécaires auprès des institutions financières. Cette situation reflète en partie la décroissance des emprunts des administrations publiques, lesquelles se financent habituellement au moyen de l'émission de titres négociables. Elle traduit également la hausse de l'importance relative de l'endettement des ménages, qui s'est accompagnée d'un accroissement des crédits hypothécaires et non hypothécaires octroyés par les institutions financières (comme les ménages ne peuvent se financer par l'émission de titres sur le marché, la quasi-totalité de leurs emprunts doit être contractée auprès des institutions financières).

Graphique 2

Encours de la dette du secteur non financier canadien, ventilé par instrument



Le troisième grand groupe, celui des sociétés, fait appel tant aux marchés qu'aux institutions financières pour se procurer de l'argent frais. Pendant une bonne partie des années 1970, les entreprises ont nettement accentué leur recours aux emprunts bancaires, surtout en raison de la montée de l'inflation au cours de cette période et de l'augmentation consécutive des taux d'intérêt nominaux. Compte tenu de la vive incertitude qui planait, durant les années 1970, sur l'évolution future de l'inflation et des taux d'intérêt nominaux, les investisseurs et les sociétés emprunteuses hésitaient à s'engager à long terme. Si le taux d'inflation fléchit, le taux d'intérêt réel *ex post* que paie l'émetteur de titres à moyen ou long terme devient prohibitif. Et si, au contraire, l'inflation et les taux d'intérêt nominaux grimpent, le taux réel *ex post* que rapporte le placement à long terme devient négatif. Dans ce contexte, les entreprises ont privilégié les emprunts bancaires pour financer leurs projets[4], tandis que les investisseurs ont mis l'accent sur les instruments à court terme, dont les dépôts bancaires.

À l'époque, les emprunts bancaires se distinguaient généralement des obligations par leur taux d'intérêt flottant (lié au taux préférentiel). Les obligations négociables étaient en effet assorties d'un taux fixe, établi

3. Dans la base de données retenue, les obligations englobent les obligations d'épargne du Canada, qui ne sont pas négociables, mais qui sont très liquides. Les conclusions resteraient les mêmes si celles-ci étaient exclues de l'ensemble des obligations.

4. Cette période a également été marquée par un grand nombre de fusions et d'acquisitions, qui ont fait augmenter la demande globale de financement, en particulier celle de prêts bancaires, de la part des sociétés.

pour une période plus longue. Il n'existait pas, sur le marché canadien, d'obligations à long terme offrant un taux flottant lié au rendement d'un instrument à court terme, qui tend à fluctuer en fonction du taux d'inflation. Aussi les entreprises étaient-elles nombreuses à s'adresser aux banques.

Dans l'ensemble, la part des émissions de titres négociables a sensiblement augmenté au cours des années 1980, aux dépens du crédit non hypothécaire. Son ascension s'explique en partie par l'importance relative accrue des emprunts d'État, qui revêtent essentiellement la forme d'émissions obligataires, comme il a déjà été mentionné. Cette tendance a été accentuée par le ralentissement de la croissance des emprunts des ménages auprès des institutions financières dans la première moitié des années 1980 et la diminution graduelle de la part des emprunts bancaires dans l'endettement des sociétés durant la décennie. Au cours des années 1990, la composition du financement obtenu à l'aide des différents instruments de crédit existants est demeurée assez stable, l'essor des émissions d'obligations et de débentures par les sociétés ayant compensé le recul des émissions de titres d'État et la progression des emprunts des ménages. Ces deux dernières tendances ont eu pour effet d'accroître le rôle des institutions financières par rapport aux marchés.

Il convient de signaler que ces données ont été établies en fonction de la nature du prêteur initial et ne tiennent pas compte des innovations survenues par la suite. Ainsi qu'on le verra, une proportion appréciable des créances hypothécaires et des prêts aux ménages est maintenant titrisée et doit, pour certaines raisons, être comprise dans les titres de dette négociables. Cela dit, le phénomène de la titrisation n'a pas encore atteint une ampleur telle que l'interprétation des grandes tendances décrites ci-dessus en soit faussée[5].

Les emprunts contractés par le secteur financier

L'examen du Graphique 3 fait ressortir que les entités financières ont accru plus rapidement leur recours aux marchés du crédit que les emprunteurs non financiers canadiens ces dernières années. Cette évolution est due en grande partie à l'émission d'obligations et de papier à court terme par les fournisseurs de titres adossés à des actifs, c'est-à-dire les entités pratiquant la titrisation.

5. La titrisation représente actuellement près de 7 % de l'ensemble des emprunts.

Graphique 3

Part des emprunts des institutions financières dans l'encours de la dette

Le rôle respectif des institutions financières et des marchés financiers à l'échelle internationale

Dans certains pays comme le Japon et l'Allemagne, les prêts bancaires dominent la scène financière. Dans d'autres, dont les États-Unis, le Royaume-Uni et le Canada, les emprunteurs finals font appel tant aux institutions financières qu'aux marchés. Bien sûr, comme on l'a vu, la nature des entités qui contractent le gros des emprunts a une incidence déterminante sur l'instrument utilisé. Les administrations publiques des pays développés ont tendance à recourir aux marchés obligataires pour financer leurs déficits, tandis que les ménages se tournent normalement vers les institutions financières pour obtenir du crédit hypothécaire ou des prêts à la consommation. Les petites entreprises s'adressent aussi aux institutions financières pour combler leurs besoins de capitaux. C'est dans le secteur des grandes entreprises que les habitudes de financement varient le plus entre pays (ce secteur sera étudié de plus près dans la section suivante).

Vers la fin des années 1980, au terme d'une longue période de prospérité économique au Japon et en Allemagne, différents auteurs ont avancé dans divers ouvrages et articles que les modèles allemand et nippon, reposant sur le financement bancaire, étaient supérieurs au modèle anglo-saxon axé sur les marchés, parce qu'ils permettaient de privilégier le long terme et de soutenir les sociétés éprouvant des difficultés temporaires. La situation s'est inversée plus

récemment : les économies américaine et britannique ont affiché de bien meilleurs résultats que leurs homologues allemande et japonaise au cours des années 1990. Certains analystes ont donc fait valoir que les systèmes fondés sur les marchés étaient préférables à ceux qui s'appuient sur l'intermédiation, étant donné qu'ils assurent une répartition impartiale des fonds et ne contribuent pas à renflouer artificiellement les sociétés vouées à la faillite.

Dans un récent document de travail de la Banque du Canada, Dolar et Meh (2002) passent en revue la littérature et concluent que les emprunts bancaires et le financement obtenu sur le marché ne sont pas substituables les uns aux autres mais bien complémentaires. D'après ces deux auteurs, il n'y a pas lieu d'opposer les intermédiaires et les marchés : il faut plutôt créer un environnement propre à optimiser le fonctionnement de ces deux groupes[6]. Parallèlement, l'intérêt accru des chercheurs pour les économies émergentes depuis quelques années est à l'origine de nombreux travaux consacrés aux fondements d'une intermédiation efficace et efficiente, et a donné naissance à un nouveau courant d'idées, qui met l'accent sur l'importance du cadre réglementaire et juridique. Le développement d'un secteur financier propre à favoriser la croissance économique serait tributaire de l'efficacité et de l'efficience du cadre réglementaire, de la solidité de l'environnement juridique et de l'existence de dispositions assurant le respect des obligations contractées.

Gros plan sur les entreprises non financières

Examinons de plus près le comportement des entreprises non financières à partir des données de la Banque du Canada, qui diffèrent quelque peu de celles de Statistique Canada en ce qui concerne le champ d'observation. Les données publiées par la Banque renseignent sur l'encours estimatif du financement accordé par les principaux bailleurs de fonds privés aux entreprises (au nombre desquelles figurent les institutions financières parabancaires et les entreprises publiques), ainsi que sur les émissions de titres des entreprises non financières (dont les entreprises publiques fédérales).

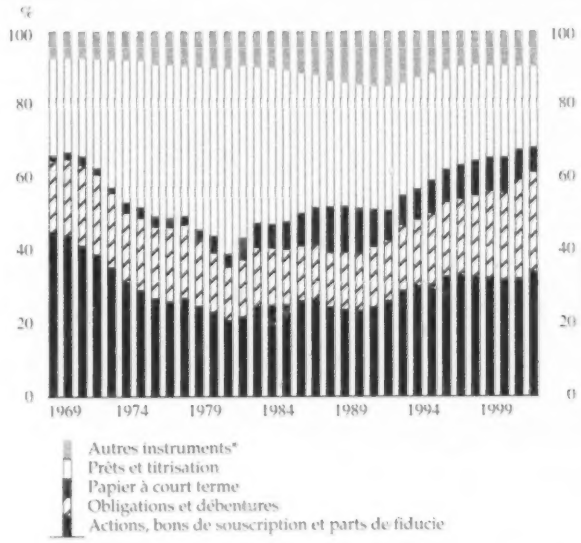
Le Graphique 4 indique la composition du financement externe (capitaux mobilisés auprès des prêteurs et des investisseurs, à l'exclusion des bénéfices non répartis) selon les données de la Banque du Canada.

La part du crédit affiche une tendance à la hausse dans les années 1970, qui s'est inversée durant les décennies 1980 et 1990, ce qui s'accorde avec l'analyse présentée ci-dessus. Le Graphique illustre également l'importance croissante du papier à court terme (acceptations bancaires et papier commercial) au fil des années 1980. Les émissions d'obligations et de débentures, qui représentaient quelque 20 % du financement externe au début de la décennie 1970, n'en constituaient plus que 15 % environ au terme de celle-ci. Elles ont plafonné à ce niveau au cours des années 1980, pour ensuite augmenter graduellement pendant la décennie suivante; elles frôlaient les 27 % à la fin de 2002. Enfin, la part des émissions d'actions est passée de près de 45 % au début de la période à un peu plus de 20 % au début des années 1980, mais elle est récemment remontée et se situe maintenant aux alentours de 34 %.

La proportion des capitaux obtenus sur les marchés (papier à court terme, obligations et actions) par les entreprises non financières avoisinerait donc aujourd'hui ce qu'elle était il y a 30 ans, l'essor que la part du financement provenant des institutions financières a connu durant les années 1970 ayant été suivi d'une contraction équivalente.

Graphique 4

Composition du financement externe des entreprises non financières



* Prêts hypothécaires sur immeubles non résidentiels, titrisation et créances résultant du crédit-bail

6. Pour une étude empirique exhaustive de la question, voir Levine (2002), qui conclut dans le même sens.

La proportion des capitaux obtenus sur les marchés par les entreprises non financières avoisinerait donc aujourd'hui ce qu'elle était il y a 30 ans, l'essor que la part du financement provenant des institutions financières a connu durant les années 1970 ayant été suivi d'une contraction équivalente.

Dans le même ordre d'idées, il y a lieu de signaler le récent changement d'attitude d'un certain nombre de banques canadiennes à l'égard du crédit aux grandes entreprises (Freedman et Goodlet, 2002). En effet, les banques ont annoncé leur intention de réduire leur portefeuille de prêts aux grandes sociétés et de cibler plutôt celles désireuses de leur acheter d'autres services, en particulier des services de banque d'investissement tels que la prise ferme. Dans son édition du 23 octobre 2001, par exemple, le *National Post* relatait que la Banque Royale allait « tailler dans le vif de sa division des prêts aux entreprises. RBC Marchés des capitaux, qui avance des fonds à quelque 1 000 sociétés, se concentrera désormais sur ses 500 "principaux" clients; les autres seront relégués au second plan, et il se peut qu'ils ne voient pas leurs prêts renouvelés lorsque ceux-ci viendront à échéance. » [*traduction*]

Deux facteurs semblent motiver cette volte-face des banques canadiennes. Le premier est l'augmentation marquée des pertes sur ces prêts au cours des années récentes. Le deuxième est l'apparente difficulté à tarifer correctement les risques. Pour reprendre les paroles d'un cadre supérieur d'une banque commerciale canadienne (*National Post*, 5 avril 2002), le marché des prêts aux entreprises

> est un marché où il y a peu de discipline et où les barrières à l'entrée sont à peu près inexistantes. Si les Suisses ne nous concurrencent pas, ce seront les Allemands. Si ce ne sont pas les Allemands, ce seront les Américains. En outre, les banques canadiennes [...] sont loin d'être des enfants de chœur. Elles cherchent constamment à conquérir des parts de marché [...] Dans les périodes fastes, la rentabilité des prêts aux entreprises peut au mieux être qualifiée de faible. Lorsque les temps sont difficiles, c'est bien pire encore. [*traduction*]

Selon cette même source, si les banques prêtent aux grandes sociétés, c'est dans l'espoir de leur vendre d'autres produits (tels que des services de prise ferme et de conseil en matière de fusion et d'acquisition). Comme le mentionne Moody's (2002), le marché des prêts consortiaux représente pour les banques canadiennes la porte d'entrée du marché de la prise ferme. Dans la même veine, la revue *The Economist* (édition du 11 janvier 2003) fait état du retrait progressif des banques américaines du marché des prêts aux entreprises avec lesquelles elles n'entretiennent pas d'autres relations d'affaires. L'on y présente aussi des données (recueillies auprès de la Loan Pricing Corporation) indiquant que les prêts aux entreprises rapportent nettement moins que les autres instruments utilisés par les sociétés pour se procurer de l'argent frais, comme les obligations.

Ce scénario soulève quelques problèmes du point de vue économique. Premièrement, pourquoi s'avère-t-il si difficile de tarifer correctement le risque associé aux prêts consentis aux grandes entreprises? Deuxièmement, et corollairement, l'argument implicite justifiant l'établissement d'un lien entre les activités de banque d'investissement et les activités de prêt est que les secondes rapportent peu (tout en exigeant d'importants capitaux bancaires), contrairement aux premières, de sorte que le rendement des capitaux investis au total dans ces deux types d'activités serait satisfaisant. De fait, certains courtiers indépendants affirment qu'il leur est difficile de concurrencer les filiales de courtage des banques parce qu'ils ne peuvent offrir des lignes de crédit aux entreprises comme le font les banques. Or, si le rendement n'est pas suffisamment élevé pour couvrir le coût des fonds prêtés, pourquoi les marges applicables aux prêts aux entreprises ne s'élargissent-elles pas? De plus fortes marges permettraient aux fournisseurs de services financiers de facturer des honoraires inférieurs aux sociétés qui font appel à leurs services de banque d'investissement, puisqu'ils n'auraient plus à compenser ailleurs leurs piètres résultats dans le secteur des prêts aux entreprises[7].

7. Selon des observations encore fragmentaires, cette tendance serait déjà amorcée.

Même si le lien entre les deux types d'activités reposait sur des économies de gamme (l'information recueillie sur l'entreprise servant à la fois aux secteurs du prêt et de la prise ferme), l'existence de telles économies expliquerait le fait que les établissements engagés dans les deux pratiquent des tarifs inférieurs, mais elle n'expliquerait pas l'écart de rendement. L'on entend parfois dire que le faible rendement des prêts aux entreprises tient à leur standardisation, qui a permis l'entrée en scène d'une multitude de fournisseurs. Cet argument n'est pas convaincant. La capacité des entreprises d'obtenir des lignes de crédit auprès d'un éventail de fournisseurs de services financiers devrait faciliter le recours à des établissements différents selon les instruments utilisés et compliquer, par ricochet, la tâche des fournisseurs désireux de lier les différents types de services[8].

Assistons-nous à l'émergence d'un environnement où les grandes entreprises s'adresseront davantage aux marchés qu'aux banques pour financer leurs projets?

Le changement d'attitude des banques soulève d'autres questions. Assistons-nous à l'émergence d'un environnement où les grandes entreprises s'adresseront davantage aux marchés qu'aux banques pour financer leurs projets? En viendront-elles à établir des liens plus étroits avec une seule banque qui répondra à tous leurs besoins financiers (un peu comme cela se fait en Allemagne et au Japon)? Le cas échéant, qu'adviendra-t-il des prêts consortiaux? La surconcentration des portefeuilles incitera-t-elle les banques à délaisser encore plus le marché des prêts aux grandes entreprises pour axer leurs efforts sur celui des prêts aux ménages et aux PME? Quelles seront les conséquences macroéconomiques de tels changements?

8. Une autre explication possible est que les emprunteurs préfèrent recourir à un seul fournisseur de services financiers capable de combler à lui seul tous leurs besoins en matière de prêts et de services de banque d'investissement. Toutefois, cette explication ne règle pas non plus le problème de la tarification des différents éléments qui entrent dans la relation de financement.

Les prêts consortiaux, la titrisation et les produits dérivés de crédit

Il n'y a pas si longtemps, les emprunts étaient contractés soit sur les marchés (par l'émission d'obligations et de papier à court terme), soit auprès d'institutions financières (sous forme d'emprunts, hypothécaires ou non), et la distinction entre les deux était tout à fait nette. Les banques et les autres institutions financières avaient donc pour pratique de conserver à leur bilan jusqu'à l'échéance les prêts qu'elles consentaient. L'opération de prêt comportait trois volets jugés inséparables : l'approbation du prêt, le versement des fonds et le risque de crédit. Depuis un certain nombre d'années, l'ingénierie financière permet de dissocier ces trois éléments de diverses façons. Dans le cas par exemple des prêts consortiaux et de la titrisation, l'instrument de prêt s'apparente à une obligation négociable. Aux deux grandes catégories d'emprunts (émissions de titres sur les marchés et financement accordé par les institutions financières) s'est ainsi greffée une troisième : celle des instruments hybrides, qui comprend les prêts consortiaux et les actifs titrisés et se situe à mi-chemin entre les prêts classiques et les émissions de type obligataire.

Les prêts consortiaux

Dans un montage de type consortial, la banque initiatrice vend la plus grande part d'un engagement de prêt aux autres membres du consortium. Elle perçoit des honoraires en sa qualité de chef de file, mais elle ne fournit qu'une proportion (parfois modeste) du financement et assume une part correspondante des risques de perte. Grâce à cette formule, le chef de file peut éviter une concentration excessive de son portefeuille de prêts (c'est-à-dire une diversification insuffisante) même si elle monte des opérations dont l'importance peut être considérable par rapport à ses capitaux propres. Les prêts consortiaux d'envergure comportent souvent des tranches multiples, ayant chacune leurs propres modalités et caractéristiques. L'on destine habituellement les tranches dont les échéances sont les plus courtes aux clients traditionnels de la banque et les tranches dont les échéances sont plus longues aux investisseurs institutionnels recherchant des placements à long terme, comme les sociétés d'assurance et les fonds de placement. Les marchés secondaires permettent aux participants de moduler leur exposition au risque en vendant ou en achetant des parts des prêts après la formation du consortium initial[9].

9. Pour une analyse plus approfondie des prêts consortiaux, voir Armstrong (2003).

C'est aux États-Unis que les prêts consortiaux revêtent leur forme la plus évoluée. Au Canada, qui ne compte qu'un petit nombre de grandes banques, les consortiums de prêt continuent de ressembler davantage à des « clubs ». Lorsqu'une grande société sollicite un emprunt, la banque chef de file, qui ne veut pas inclure la totalité du prêt dans son portefeuille en raison de l'importance du risque auquel elle s'exposerait par rapport à ses capitaux propres, invite les autres grandes banques canadiennes, ou seulement certaines d'entre elles, à participer à l'opération. Le prêt consortial comporte habituellement une tranche renouvelable après un an et une autre tranche venant à échéance à une date plus éloignée. Contrairement aux États-Unis, le Canada n'a pas de marché secondaire liquide permettant de modifier facilement le degré d'exposition au risque après la transaction initiale.

Au Canada, une proportion appréciable des « prêts aux entreprises » — c'est-à-dire des concours octroyés aux grandes sociétés —, émane de consortiums bancaires. En revanche, les prêts commerciaux ou les prêts d'envergure moyenne sont habituellement inscrits au bilan de la banque prêteuse, en partie parce que leur taille plus modeste ne soulève pas d'inquiétude chez celle-ci quant à l'ampleur des risques courus par rapport à ses capitaux propres.

La titrisation

La titrisation — c'est-à-dire le regroupement de prêts et l'émission d'un titre ou d'une série de titres conférant aux acheteurs un droit sur l'ensemble des prêts titrisés — a vu le jour aux États-Unis dans le secteur hypothécaire et s'est étendue depuis aux créances sur cartes de crédit, aux créances clients, aux autres prêts contractés par les ménages ainsi qu'aux prêts aux petites entreprises. Le processus de titrisation fait aussi intervenir en général une forme quelconque de rehaussement de crédit par l'initiateur du prêt ou par des tiers, ce qui réduit le risque de crédit pour les acheteurs de l'actif. Par exemple, les prêts hypothécaires sous-jacents peuvent être garantis par un organisme public ou être assurés contre le défaut de paiement par une société d'assurance. Dans le cas de certains instruments, les prêts sont subdivisés en tranches assorties d'un risque variable, et les acheteurs peuvent choisir les tranches qui correspondent au profil recherché en matière de risque et de rendement.

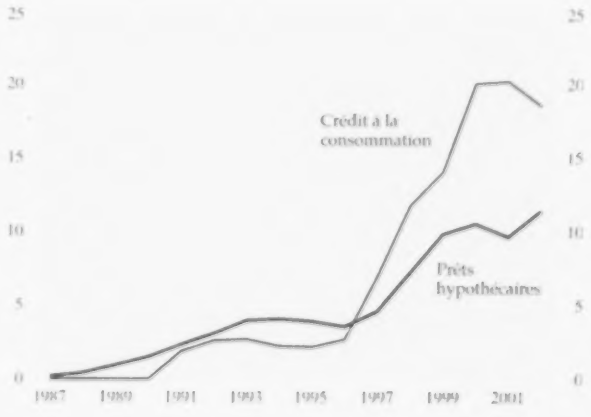
Le Graphique 5 montre l'évolution du pourcentage du crédit hypothécaire (composé essentiellement de prêts à l'habitation) titrisé au Canada, lequel a augmenté graduellement et dépasse aujourd'hui 11 %, ainsi que le pourcentage du crédit à la consommation titrisé, qui a grimpé plus rapidement au cours des dernières années pour atteindre près de 20 %. Aux États-Unis, environ 50 % des prêts hypothécaires à l'habitation et 35 % du crédit à la consommation sont maintenant titrisés. La titrisation des autres prêts paraît beaucoup moins répandue au Canada; elle touchait en effet moins de 7 % du total des prêts à la fin de 2002 (selon les données de Statistique Canada).

L'asymétrie des échéances des prêts hypothécaires et la façon dont ils sont financés expliquent les différences observées de part et d'autre de la frontière. Dans les années 1970, les caisses d'épargne et de crédit et les banques mutuelles d'épargne étaient les principaux prêteurs hypothécaires sur le marché résidentiel américain. À l'actif de leur bilan, elles détenaient des prêts hypothécaires venant à échéance dans 25 à 30 ans, qu'elles finançaient au moyen de dépôts assortis d'une échéance bien plus rapprochée. Tant que les taux d'intérêt sont demeurés relativement stables, ce mode de fonctionnement a donné d'assez bons résultats et les institutions ont bénéficié de l'écart entre le taux des prêts à long terme et celui des dépôts à court terme.

La poussée inflationniste amorcée dans la seconde moitié des années 1960 et qui a sévi tout au long des années 1970 a toutefois entraîné une forte accentuation de la volatilité des taux d'intérêt. Comme les taux

Graphique 5

Prêts titrisés en pourcentage de l'ensemble des prêts correspondants



applicables aux dépôts étaient plafonnés aux États-Unis, le financement de ces institutions est devenu difficile lorsque les taux d'intérêt ont grimpé et le crédit s'est trouvé rationné. En raison de l'asymétrie des échéances dans les registres de ces prêteurs hypothécaires spécialisés, la suppression des plafonds s'est traduite par des pertes sur prêts, puis finalement par une vive contraction du secteur de l'épargne et du crédit[10]. La titrisation des prêts hypothécaires a eu pour effet de substituer aux dépôts à court terme une source de financement à plus long terme, constituée de placements de longue durée dans des titres adossés à des créances hypothécaires; elle a ainsi permis la résorption presque complète de l'asymétrie des échéances qui était à l'origine des problèmes auxquels faisait face le secteur de l'épargne et du crédit.

Pourquoi la même chose ne s'est-elle pas produite au Canada? Parce qu'en raison de modifications apportées au cadre juridique, de la plus forte aversion des institutions financières canadiennes pour le risque et, peut-être aussi, par le fruit du hasard, celles-ci ont cessé, à la fin des années 1960, de fixer pour des périodes de 25 ou 30 ans le taux des prêts hypothécaires et opté pour des taux renégociables tous les cinq ans (ou moins). Autre facteur d'importance cruciale, les sociétés de fiducie et les banques, qui étaient les principaux prêteurs hypothécaires sur le marché résidentiel, avaient la possibilité de financer les prêts dont elles avaient fixé le taux pour une durée de cinq ans au moyen de dépôts assortis de cette échéance. Elles ont par la suite offert un éventail complet d'échéances, allant du court terme (y compris des taux flottants) jusqu'à cinq ans (et même sept et dix ans), mais elles étaient en mesure de faire correspondre l'échéance de leurs dépôts ou autres engagements à celle de leurs actifs. Les institutions financières canadiennes étaient ainsi protégées contre le risque à terme et pouvaient tirer un bénéfice raisonnable de l'écart entre les taux des prêts et ceux des dépôts. Il ne faut pas s'étonner par conséquent que le marché de la titrisation des créances hypothécaires ne se soit pas développé de la même façon au Canada et aux États-Unis.

Un marché de taille beaucoup plus modeste, toutes proportions gardées, a tout de même pris forme au Canada dans les années 1990, pour deux raisons très différentes de celles qui expliquent l'essor du marché américain de la titrisation des créances hypothécaires. Premièrement, compte tenu de l'importance accrue accordée aux capitaux propres, les banques ont cherché à limiter la croissance de leurs besoins en capitaux en retirant de leur bilan certains de leurs actifs. La titrisation d'une partie de leur portefeuille hypothécaire leur a permis de ralentir l'augmentation des actifs à l'égard desquels elles doivent détenir des fonds propres. Deuxièmement, face à la popularité grandissante des fonds communs de placement, les institutions financières de dépôt ont éprouvé davantage de difficulté à attirer des dépôts à terme pour financer les prêts hypothécaires de cinq ans. Elles pouvaient se tourner vers les swaps de taux d'intérêt ou encore vers le marché de gros pour emprunter durant cinq ans les fonds nécessaires, mais elles ont dans certains cas jugé plus avantageux de titriser leurs créances hypothécaires (et de toucher les commissions afférentes) que de les conserver dans leur portefeuille.

Les produits dérivés de crédit

Si les prêts consortiaux et la titrisation demeurent des options intéressantes pour les banques qui souhaitent limiter et diversifier leurs risques de crédit, de nouveaux instruments issus de l'ingénierie financière, les « produits dérivés de crédit », ont gagné en importance ces dernières années[11]. Ces instruments permettent à la banque de garder le prêt au bilan tout en cédant, en partie ou en totalité, le risque de crédit qui y est associé à une autre entité disposée à assumer ce risque contre rémunération. Si l'incident de crédit précisé dans le contrat survient, le vendeur du produit dérivé (c'est-à-dire l'entité qui fournit la protection) dédommage l'acheteur de la perte que ce dernier a subie. Si, par exemple, la banque qui accorde un prêt achète une protection contre le risque de faillite d'un emprunteur, elle est couverte contre toute perte qui découlerait d'une faillite de ce dernier. Le produit dérivé de crédit a sur le prêt consortial un avantage important : l'emprunteur ignore en effet que la banque avec laquelle il fait affaire a choisi de limiter le risque de crédit auquel elle s'expose.

10. Pour brosser un historique complet de ce secteur, il faudrait également prendre en considération le fait qu'en dépit des pertes essuyées, ces institutions ont pu poursuivre leurs activités grâce à l'assurance-dépôts et à la tolérance des autorités de surveillance à leur endroit, et tenir compte de l'élargissement de l'éventail des activités auxquelles la réglementation leur donnait accès.

11. Pour une analyse plus approfondie des produits dérivés de crédit, voir Kiff et Morrow (2000).

Si les prêts consortiaux et la titrisation demeurent des options intéressantes pour les banques qui souhaitent limiter et diversifier leurs risques de crédit, de nouveaux instruments issus de l'ingénierie financière, les « produits dérivés de crédit », ont gagné en importance ces dernières années.

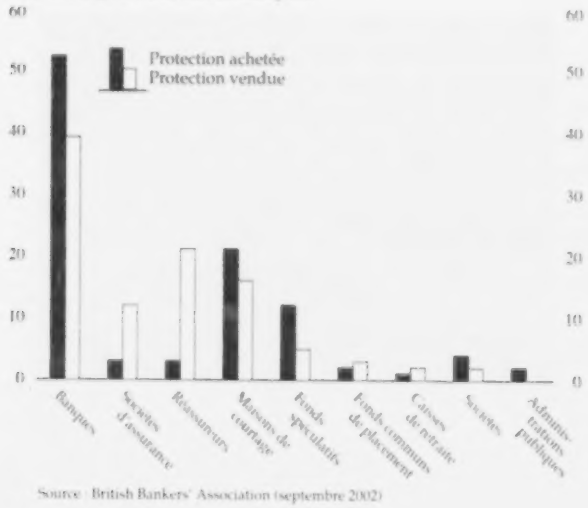
Bien que les banques soient des acheteurs naturels de produits dérivés de crédit (c.-à-d. des acheteurs de protection contre le risque de crédit), il leur arrive également de vendre de tels produits (de vendre une protection). Elles parviennent ainsi à mieux diversifier leurs risques de crédit à l'égard des entreprises qu'elles ne pourraient le faire simplement à l'aide de leur portefeuille de prêts. Les résultats d'un sondage effectué par la British Bankers' Association auprès des institutions financières, qui sont présentés au Graphique 6, indiquent que les banques, les maisons de courtage et les fonds spéculatifs sont des acheteurs nets de protection contre le risque de crédit, tandis que les compagnies d'assurance et de réassurance en sont des vendeurs nets.

Graphique 6

Ventilation des opérateurs des marchés de produits dérivés de crédit

Protection achetée et vendue

En pourcentage de l'ensemble des entreprises



Source : British Bankers' Association (septembre 2002)

Les produits dérivés de crédit se sont accrus rapidement, mais leur encours demeure très modeste par rapport aux autres instruments dérivés. Ils ne jouent pas encore un rôle majeur sur les marchés de prêts au Canada, du fait peut-être que les banques canadiennes sont en mesure, étant donné leur taille, de diversifier le risque de crédit à leur bilan de manière beaucoup plus efficace que les banques plus petites, et aussi en raison du recours à la formation de consortiums pour diluer le risque. Certaines banques canadiennes sont néanmoins présentes sur les marchés américains de produits dérivés de crédit.

Marchés obligataires et boursiers : la délocalisation des marchés canadiens de capitaux a-t-elle commencé?

Au fur et à mesure que les économies se mondialisent, certains observateurs s'interrogent sur l'avenir des marchés obligataires et boursiers des pays situés en périphérie. Les marchés de ces pays existeront-ils encore et continueront-ils de prospérer, ou l'activité se déplacera-t-elle de plus en plus vers les marchés plus liquides, plus résilients et plus profonds des principales économies? Dans le cas du Canada, nous savons que les sociétés empruntent de fortes sommes d'argent sur les marchés obligataires des États-Unis et qu'un nombre appréciable de nos grandes sociétés font inscrire leurs titres tant à des bourses américaines qu'à des bourses canadiennes. Est-ce là le prélude d'un déclin continu de l'importance des marchés financiers canadiens, ou simplement le reflet d'un état de choses ancien et durable, dans lequel les sociétés canadiennes se tournent vers les marchés financiers des deux côtés de la frontière pour se procurer les capitaux dont elles ont besoin?

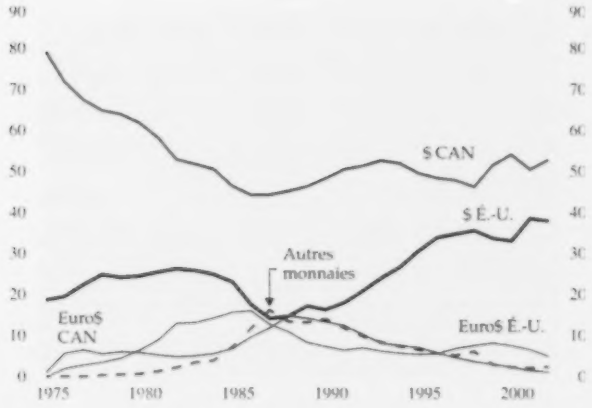
Les marchés obligataires

Pour répondre à ces questions, il est utile d'examiner les habitudes d'emprunt des sociétés canadiennes au cours des 25 dernières années. Pour ce faire, nous utiliserons des données de la Banque du Canada qui ventilent les émissions d'obligations de sociétés selon la monnaie dans laquelle les titres sont libellés et le pays d'émission.

Le Graphique 7 montre la répartition en pourcentage de l'encours des obligations émises par les sociétés

Graphique 7

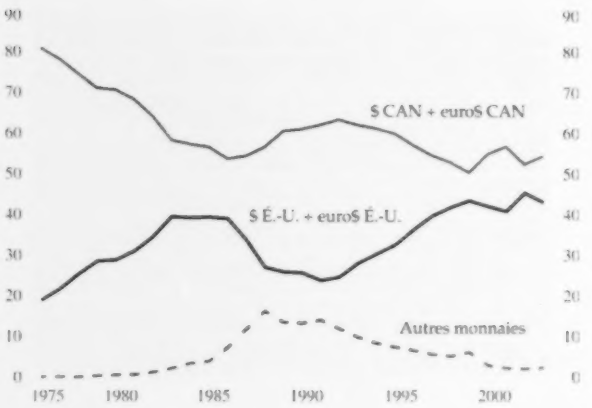
Répartition en pourcentage de l'encours des obligations émises par les sociétés canadiennes



Graphique 8

Répartition en pourcentage de l'encours des obligations émises par les sociétés canadiennes

Sans égard au placement



financières et non financières (dont les entreprises publiques), y compris celles émises dans le cadre d'opérations de titrisation[12]. Durant la première décennie (1975-1985) de la période étudiée, une part décroissante, mais toujours bien supérieure à la moitié, de l'encours était libellée en dollars canadiens et placée au Canada. Depuis le milieu des années 1980, ce ratio s'est maintenu aux alentours de 50 %. Les émissions libellées en eurodollars canadiens, en eurodollars É.-U. et dans d'autres monnaies ont toutes augmenté durant les années 1980, pour ensuite retomber dans les années 1990[13]. Parallèlement, l'encours des obligations libellées en dollars É.-U. et placées sur les marchés américains a progressé au cours des années 1990 et occupé le champ laissé libre par le recul des émissions libellées en eurodevises.

Le Graphique 8 réunit les émissions en dollars canadiens et en eurodollars canadiens et fait de même pour les émissions en dollars É.-U. et en eurodollars É.-U. On constate que les émissions totales en dollars canadiens ont accusé une baisse très graduelle durant la majeure partie des années 1990, tandis que celles en dollars É.-U. se sont inscrites en hausse au cours de cette période. Toutefois, si l'on songe que la dépréciation du dollar canadien a fait gonfler la valeur des titres en monnaies étrangères durant la période, le fait que la part des émissions en dollars canadiens soit demeurée à peu près constante mérite d'être noté.

Il convient de souligner aussi que les émissions d'obligations de sociétés financières et non financières se sont accrues très rapidement sur tous les marchés dans les années 1990, tout comme la proportion de ces émissions libellées en dollars canadiens. Eu égard au faible taux d'inflation et donc au taux de croissance relativement bas du PIB nominal au cours de la période, l'essor de ces émissions est pour le moins saisissant. En pourcentage du PIB, l'encours des obligations de sociétés libellées en dollars canadiens est passé de 9,0 % en 1991 à 10,0 % en 1996, puis à 16,5 % en 2001. L'essentiel de l'augmentation est par conséquent survenu pendant la deuxième moitié de la période (de 1996 à 2001), soit lorsque le gouvernement fédéral a commencé à dégager des excédents budgétaires et à s'adresser moins fréquemment au marché obligataire canadien.

Au cours des années 1996 à 2001, durant laquelle la dette du gouvernement fédéral libellée en dollars canadiens a diminué en valeur absolue, les administrations publiques provinciales ont délaissé graduellement les emprunts en monnaies étrangères au profit de l'émission de titres en dollars canadiens, et la valeur des titres de créance à terme émis dans le cadre de titrisations a fortement progressé. Résultat : entre 1996 et 2001, la dette en dollars canadiens hors

12. Le fait d'exclure de ces données les titres adossés à des actifs ne modifie pas de façon sensible les conclusions exprimées ici.

13. Les titres en eurodollars canadiens sont des émissions libellées en dollars canadiens et placées à l'extérieur du Canada; les titres en eurodollars É.-U. sont des émissions libellées en dollars É.-U. et placées à l'extérieur des États-Unis.

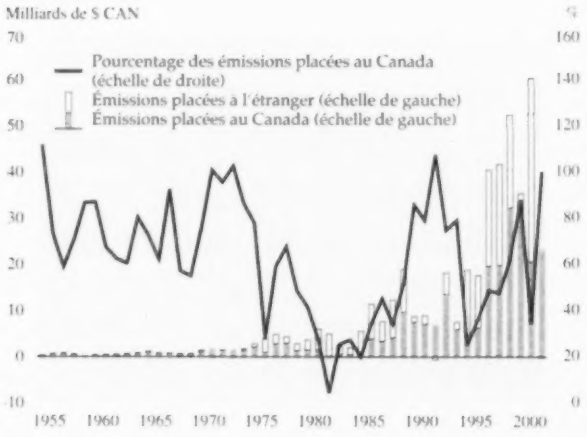
emprunts du gouvernement fédéral a bondi de 55 %, alors que le total de la dette libellée en dollars canadiens (c'est-à-dire emprunts du gouvernement fédéral compris) a crû de 28 %, soit une hausse semblable à celle du PIB nominal. Les autres émetteurs n'ont donc pas tardé à occuper le terrain laissé vacant par le gouvernement fédéral.

L'analyse du montant net des nouvelles émissions durant la période (Graphique 9) est également révélatrice. Même si elles affichent un profil en dents de scie, ces données montrent en effet que, pour l'ensemble des sociétés, la proportion d'obligations émises au Canada depuis 15 ans — bien qu'inférieure à celle observée avant le milieu des années 1970 — s'est maintenue somme toute à environ la moitié du total.

Pourquoi les sociétés canadiennes choisissent-elles d'emprunter sur les marchés étrangers? Plusieurs facteurs peuvent expliquer leur comportement, encore que nous disposions de peu de résultats empiriques sur l'importance relative de chacun. Premièrement, l'envergure des émissions joue à l'évidence un rôle dans ce choix; leur taille moyenne est nettement plus grande sur le marché plus profond des États-Unis que sur le marché canadien. Les sociétés qui tentent de mobiliser des capitaux considérables sur le marché obligataire sont donc plus susceptibles d'émettre leurs titres au sud de la frontière. En 2001, par exemple, la taille moyenne des émissions en dollars É.-U. d'entreprises canadiennes était plus de trois fois supérieure à celle des émissions en dollars canadiens. Deuxièmement, le marché américain offre des échéances plus longues.

Graphique 9

Nouvelles émissions nettes d'obligations des sociétés



Un troisième facteur pourrait être la couverture naturelle que les exportateurs canadiens obtiennent contre les fluctuations défavorables du taux de change en empruntant des dollars américains. Par suite de l'essor des échanges commerciaux entre le Canada et les États-Unis ces dernières années, ce facteur a peut-être gagné en importance. De la même façon, les entreprises canadiennes qui songent à effectuer des investissements directs au sud de la frontière prendront en considération la couverture naturelle qu'elles peuvent s'assurer en libellant leurs titres d'emprunt en dollars É.-U.

Un quatrième facteur est le rôle grandissant que joue le marché des titres à rendement élevé dans le financement des sociétés de haute technologie et de télécommunications, des jeunes entreprises et des autres sociétés dont la cote de crédit est basse. Or, le marché canadien des titres à rendement élevé en est à ses balbutiements : il ne compte qu'un nombre limité d'émetteurs et l'encours des titres y est faible. Après des débuts timides, la part que ce marché représente dans les émissions obligataires totales des entreprises a atteint un sommet de 6-7 % en 1997. Le marché s'est replié l'année suivante, sous l'effet des retombées de la crise financière asiatique, de la défaillance de la Russie et du quasi-effondrement du fonds spéculatif Long-Term Capital Management (LTCM). Depuis, le pourcentage des émissions d'obligations de sociétés qui est placé au Canada par l'entremise de ce marché ne dépasse pas 3 % par année. Les emprunteurs canadiens qui optent pour ce genre d'instrument comblent donc presque tous leurs besoins de financement dans le pays voisin, où le marché des titres spéculatifs est plus profond et plus liquide[14]. Depuis quelques années, les obligations en dollars É.-U. émises par les sociétés canadiennes sont constituées à hauteur de 40 à 50 % de titres à rendement élevé.

Enfin, lorsque le gouvernement fédéral émettait de forts volumes d'obligations sur le marché canadien, les autres émetteurs s'en trouvaient évincés; ils se tournaient alors vers les marchés obligataires étrangers, et plus particulièrement vers le marché américain.

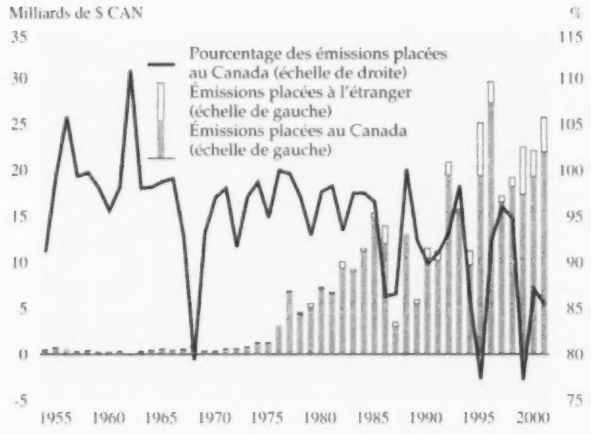
14. Les investisseurs canadiens qui souhaitent acquérir des titres à rendement élevé ont également tendance à s'adresser au marché américain, qui offre un plus grand potentiel de diversification que le marché canadien, plus étroit.

Les marchés boursiers

On assiste depuis 15 ans à un recours accru aux placements à l'étranger de nouvelles émissions nettes d'actions, mais ces placements représentent toujours une part relativement faible, quoique très variable, du total; celle-ci a été de quelque 12 % en moyenne durant les cinq dernières années (Graphique 10). Aussi, bien que la proportion des nouvelles émissions nettes d'actions hors du pays ait eu tendance à augmenter récemment, la grande majorité de ces émissions est encore placée au Canada[15].

Graphique 10

Nouvelles émissions nettes d'actions des sociétés



Dans les années 1990, le nombre d'émissions d'actions de sociétés canadiennes cotées à la fois à des bourses canadiennes et américaines a fortement progressé. Toutefois, lorsqu'on jette un coup d'œil sur le nombre d'actions inscrites à la Bourse de Toronto, on constate que le pourcentage de ces sociétés intercotées ne s'est accru que modestement depuis une quinzaine d'années, puisqu'il est passé de 12 % environ au milieu des années 1980 à quelque 15 % récemment (Graphique 11)[16].

Bien qu'en chiffres absolus, les opérations sur les titres intercotés qui sont effectuées à des bourses américaines aient aussi connu une hausse, tant en valeur

Graphique 11

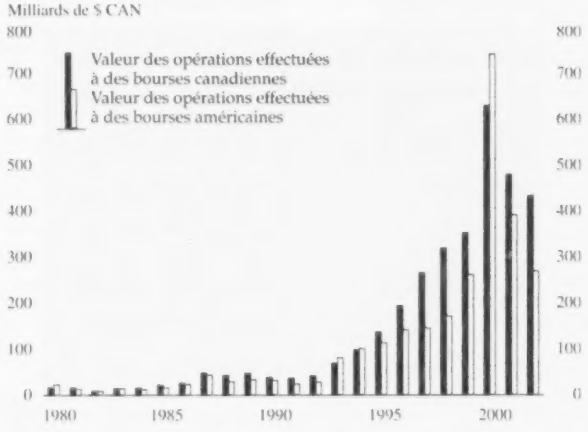
Proportion des actions intercotées, de 1980 à 2002

Ratio du nombre de sociétés canadiennes cotées également à des bourses américaines au nombre de sociétés inscrites à la Bourse de Toronto

Source : *Toronto Stock Exchange Review*

Graphique 12

Valeur des opérations effectuées sur les actions de sociétés canadiennes intercotées, de 1980 à 2002



Source : *Toronto Stock Exchange Review*

qu'en volume (Graphique 12), la part des bourses américaines dans la valeur de ces titres est restée relativement stable depuis le milieu des années 1980, oscillant depuis plusieurs années entre 40 et 50 % (Graphique 13). Enfin, le nombre de sociétés canadiennes inscrites exclusivement à des bourses américaines a diminué de façon constante du milieu des années 1990 jusqu'en 2002 (Graphique 14).

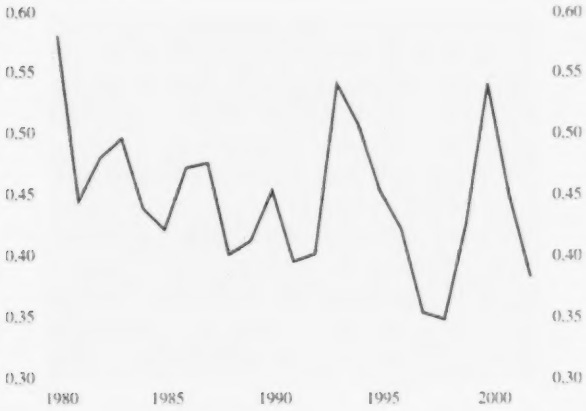
15. Bien que ces données englobent les titres de fiducies de placement, l'exclusion de ceux-ci ne modifierait pas sensiblement les conclusions exposées ici.

16. Mesuré à l'aune de la capitalisation boursière, le pourcentage serait probablement plus élevé.

Graphique 13

Part des bourses américaines dans la valeur des opérations portant sur les actions de sociétés canadiennes intercotées, de 1980 à 2002

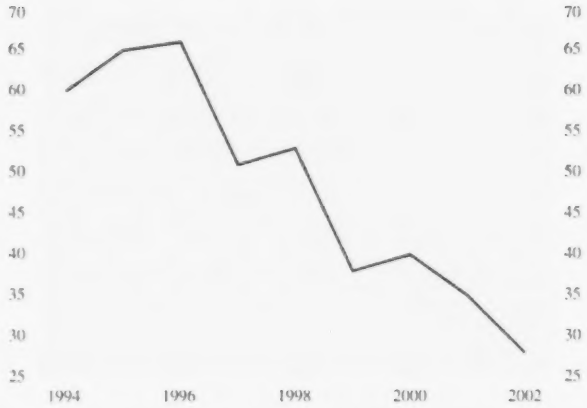
Ratio de la valeur des opérations effectuées à des bourses américaines à la valeur totale des transactions



Source : *Toronto Stock Exchange Review*

Graphique 14

Nombre de sociétés canadiennes inscrites exclusivement à des bourses américaines*, de 1994 à 2002



* Bourse de New York, Nasdaq – marché national, Nasdaq – sociétés à faible capitalisation, Nasdaq – Amex

Source : *Toronto Stock Exchange Review*

Les marchés canadiens se sont-ils délocalisés?

Les principales conclusions qui se dégagent de cette analyse des émissions des sociétés canadiennes sur les marchés obligataires et boursiers sont les suivantes :

- Les sociétés ont largement fait appel aux marchés étrangers des titres à revenu fixe depuis le début des années 1980.
- La part des émissions obligataires de sociétés libellées en dollars canadiens (et placées au Canada) est cependant demeurée relativement stable depuis une quinzaine d'années, représentant environ la moitié du total.
- Bien que les émetteurs canadiens d'actions s'adressent de plus en plus aux marchés étrangers, leur recours à ces derniers reste limité.
- Le pourcentage de sociétés canadiennes cotées à la fois à des bourses canadiennes et américaines n'a augmenté que légèrement au cours de la dernière décennie et s'établit actuellement à quelque 15 %. Qui plus est, la part des bourses américaines dans les opérations sur les actions intercotées s'est peu modifiée depuis le milieu des années 1980.
- On observe une tendance à la baisse du nombre de sociétés inscrites exclusivement à la cote de bourses américaines.
- En somme, bien que les sociétés canadiennes fassent un peu plus souvent appel aux sources de financement étrangères depuis une dizaine d'années, les chiffres présentés ici ne donnent pas à penser qu'elles aient déserté les marchés canadiens de capitaux ou délocalisé leurs activités de financement. Cela dit, d'autres observateurs tirent des conclusions plus pessimistes et s'inquiètent de l'avenir de nos marchés.

Les chiffres présentés ici ne donnent pas à penser que les entreprises canadiennes aient déserté les marchés intérieurs de capitaux ou délocalisé leurs activités de financement.

Quels facteurs sont susceptibles d'influer sur les choix futurs des sociétés canadiennes quant à la provenance géographique de leur financement? En premier lieu, comme on l'a vu précédemment, les marchés américains de capitaux sont plus profonds et plus liquides, ce qui pourrait permettre à certaines entreprises canadiennes de s'y financer à meilleur marché (et attirer également les investisseurs canadiens). En deuxième lieu, la diversité des instruments servant à la couverture du risque de crédit facilite le montage et le placement à l'étranger des opérations plus risquées.

En troisième lieu, il se peut que la réglementation des marchés financiers canadiens soit moins efficiente qu'elle pourrait l'être et entrave l'activité sur les marchés de capitaux au Canada. Bien que, d'une manière générale, les entreprises canadiennes puissent se procurer facilement des capitaux en émettant des titres à revenu fixe et des actions à l'étranger, l'inefficience possible de la réglementation des marchés de capitaux au Canada demeure une préoccupation pour les pouvoirs publics[17]. C'est pourquoi les autorités fédérales et provinciales et les acteurs du marché s'emploient à améliorer l'efficience et l'efficacité des marchés financiers canadiens et à faciliter ainsi le financement au pays des entreprises canadiennes.

En quatrième lieu, un facteur qui continuera de revêtir de l'importance en ce qui a trait à la capacité des entreprises de se financer sur les marchés canadiens sera la place plus ou moins grande qu'y occuperont les émissions nettes de titres par les administrations publiques au Canada, selon que celles-ci équilibreront ou non leurs budgets (ou n'enregistreront que de légers déficits).

Enfin, sur un plan plus théorique, aussi longtemps que les résidents canadiens souhaiteront détenir des avoirs en dollars canadiens — et rien ne laisse croire qu'ils cesseront de le faire dans un avenir prévisible —, il existera une demande pour ces avoirs. Les administrations publiques et les entreprises canadiennes auront donc avantage à continuer d'émettre des titres en dollars canadiens, dont des obligations et des actions. Nous nous attendons par conséquent à ce que les marchés canadiens de capitaux perdurent et croissent.

17. Harris (2002) et MacKay (2002) font un tour d'horizon de la question et donnent un aperçu des modèles existants en matière de réglementation.

Que peut-on faire pour aider les marchés canadiens à prospérer?

- Le cadre de réglementation doit devenir plus efficient.
- Les administrations publiques du Canada doivent maintenir leur discipline budgétaire; de même que les importants déficits des décennies passées avaient pour effet d'évincer du marché les entreprises, l'assainissement des comptes publics encouragera celles-ci à participer davantage aux marchés de capitaux dans l'avenir.
- L'amélioration, observée dernièrement, de la capacité des marchés canadiens de capitaux à innover et à évaluer les risques doit se poursuivre.

Ouvrages et articles cités

Armstrong, J. (2003). « The Syndicated Loan Market: Developments in the North American Context », document de travail n° 2003-15, Banque du Canada.

DeCloet, D. (2002). « Canadian Banks Will Likely Never Be in the Big Leagues », *National Post*, 5 avril.

Dolar, V., et C. Meh (2002). « Financial Structure and Economic Growth: A Non-Technical Survey », document de travail n° 2002-24, Banque du Canada.

Economist, The (2003). « Loss Leaders », 11 janvier.

Freedman, C., et C. Goodlet (1998). *The Financial Services Sector: Past Changes and Future Prospects*, Rapport technique n° 82, Ottawa, Banque du Canada.

——— (2002). *The Financial Services Sector: An Update on Recent Developments*, Rapport technique n° 91, Ottawa, Banque du Canada.

Harris, A. D. (2002). « Symposium sur la réglementation des valeurs mobilières au Canada : harmonisation ou nationalisation? », Toronto, Capital Markets Institute, Université de Toronto.

Kalawsky, K., et D. DeCloet (2001). « Royal to Cut Staff, Sell Assets », *National Post*, 23 octobre.

Kiff, J., et R. Morrow (2000). « Les produits dérivés de crédit », *Revue de la Banque du Canada* (automne), p. 3-12.

Levine, R. (2002). « Bank-Based or Market-Based Financial Systems: Which is Better? », document

de travail n° 9138, National Bureau of Economic Research.

MacKay, H. (2002). Rapport remis au ministre des Finances concernant la réglementation des valeurs mobilières au Canada, Ottawa, ministère des Finances. Document accessible à l'adresse <http://www.fin.gc.ca>.

Moody's Investors Service (2002). *Canadian Banks and the Global Loan Syndication Business: Special Comment*, New York, Moody's Investor Service Inc.

La mesure des attentes de taux d'intérêt au Canada

Grahame Johnson, département des Marchés financiers

- *Les attentes des marchés financiers concernant l'évolution future du taux cible du financement à un jour constituent une importante source d'information pour la Banque du Canada.*
- *Bien que l'on puisse déterminer les attentes à partir du rendement courant de n'importe quel titre à revenu fixe à court terme, certains de ces actifs se sont révélés des indicateurs plus fiables que d'autres.*
- *La mise en œuvre d'un régime de dates d'annonce préétablies a coïncidé avec l'accroissement du pouvoir de prévision de ces actifs à court terme.*
- *Par suite de cette amélioration, un modèle relativement simple de la courbe de rendement peut maintenant fournir une mesure exacte des attentes des marchés financiers.*

Le processus décisionnel suivi par la Banque du Canada pour l'établissement du taux cible du financement à un jour[1] à chacune des dates d'annonce préétablies a été décrit en détail dans la livraison de l'été 2002 de la *Revue de la Banque du Canada*[2]. L'une des composantes essentielles de ce processus est la principale séance d'information tenue par le personnel de la Banque à l'intention du Conseil de direction, laquelle comprend quatre éléments d'information importants :

i) une analyse des risques pesant sur la projection élaborée par le personnel de la Banque;

ii) le point de vue des bureaux régionaux sur l'économie;

iii) une analyse de l'information tirée des agrégats de la monnaie et du crédit;

iv) une formulation des attentes des marchés financiers à l'égard de la décision des autorités monétaires.

Le présent article porte sur le dernier de ces éléments. Il explique pourquoi la Banque du Canada s'intéresse aux attentes des marchés financiers concernant les modifications futures au taux directeur et expose de façon détaillée l'une des méthodes permettant de quantifier ces attentes.

Les attentes de taux d'intérêt peuvent être évaluées à partir d'une vaste gamme de sources, notamment les attentes implicites dans les rendements des instruments du marché monétaire[3], les enquêtes menées

1. Le taux cible du financement à un jour est le taux directeur de la Banque, lequel constitue l'outil clé que celle-ci utilise pour mettre en œuvre la politique monétaire.

2. Voir en particulier Macklem (2002).

3. On entend par instruments du marché monétaire les actifs négociables portant intérêt dont l'échéance ne dépasse pas un an, ainsi que les produits dérivés fondés sur ces instruments.

auprès des prévisionnistes du secteur privé, les rapports publiés par les courtiers en valeurs mobilières et les échanges réguliers avec les acteurs du marché. Le présent texte traite de la première méthode, qui consiste à mesurer les attentes relatives aux niveaux futurs du taux cible du financement à un jour en s'appuyant sur les rendements courants du marché monétaire. Les hypothèses théoriques sur lesquelles repose le modèle employé pour quantifier les attentes sont expliquées puis testées. L'article se termine par un exemple illustrant la façon dont les attentes implicites sont effectivement obtenues.

Pourquoi mesurer les attentes de taux d'intérêt?

Il est important d'évaluer correctement les attentes des marchés financiers au sujet de l'évolution future du taux cible du financement à un jour. Fondamentalement, la Banque du Canada cherche à influer sur le taux d'inflation au moyen du seul instrument de politique monétaire qu'elle maîtrise directement : le taux cible du financement à un jour. Le lien entre ce taux et celui de l'inflation s'établit en trois temps. D'abord, la modification du taux à un jour se répercute sur d'autres variables financières (les taux d'intérêt à long terme, le taux de change et les autres prix d'actifs). Ces variables font ensuite sentir leur effet sur la demande globale, puis sur le niveau de celle-ci par rapport à la capacité de production de l'économie canadienne (l'écart de production). Finalement, l'écart de production, en conjonction avec l'inflation attendue, agit sur l'inflation observée (Macklem, 2002).

Une appréciation juste des attentes des marchés peut aider les autorités monétaires à évaluer les répercussions possibles des mesures envisagées.

Les marchés financiers constituent le premier maillon de la chaîne. C'est par leur entremise que les modifications au taux cible du financement à un jour se transmettent aux autres variables financières. Comme l'effet d'une telle modification sur ces variables dépend en partie de la mesure dans laquelle elle a été anticipée, il est utile pour les autorités monétaires de savoir jusqu'à quel point leur décision surprendrait les marchés ou serait prévue par ces derniers. Les modifications inattendues du taux cible du financement à un jour peuvent avoir une influence considérable sur d'autres variables financières et donc se traduire par un accroissement de la volatilité et de l'incertitude. Une appréciation juste des attentes des marchés peut par conséquent aider les autorités monétaires à évaluer les répercussions possibles des mesures envisagées.

Les attentes de taux d'intérêt incorporées aux cours des titres peuvent aussi représenter une source précieuse de renseignements sur la façon dont les acteurs du marché perçoivent la situation économique. Les prix observés sur le marché réflètent un consensus officieux sur la trajectoire future des taux d'intérêt qui peut fournir un point de comparaison pour les autres sources d'information économique qu'utilise la Banque, comme les prévisions économiques internes, les enquêtes régionales et les données relatives à la monnaie et au crédit. Les divergences d'opinion appréciables que ces recoupements font ressortir entre la Banque et le marché concernant l'économie peuvent également mettre en lumière les points que la Banque ferait bien d'aborder dans ses communications futures.

L'hypothèse relative aux attentes

Le modèle présenté ici repose sur l'hypothèse relative aux attentes, qui est peut-être la mieux connue et la plus intuitive des théories de la structure par échéance des taux d'intérêt. Selon cette hypothèse, les taux d'intérêt à long terme sont déterminés par la valeur attendue des taux d'intérêt à court terme futurs (voir l'Encadré 1). Ainsi, un taux à long terme correspondrait simplement à la moyenne des taux courts attendus majorée d'une prime de risque constante[4]. Si cette hypothèse est fondée, alors le niveau courant des taux longs peut servir à estimer les valeurs futures attendues des taux courts.

L'hypothèse relative aux attentes a été soumise à de nombreux tests empiriques et, en règle générale, les résultats n'ont pas confirmé sa validité[5]. Les taux d'intérêt à long terme ne s'avèrent pas des indicateurs particulièrement utiles des taux à court terme futurs. Leur piètre tenue peut s'expliquer de deux façons.

4. La prime de risque réunit plusieurs éléments, dont la prime de liquidité, la prime à terme et l'écart de crédit.

5. Shiller (1990) effectue une revue générale de dix études qui rejettent toutes cette hypothèse. Parmi les études canadiennes qui aboutissent également à cette conclusion, mentionnons celles de Hejazi, Lai et Yang (2000), de Gravelle et Morley (1998) et de Paquette et Stréliski (1998).

Encadré 1

L'hypothèse relative aux attentes

D'après l'hypothèse relative aux attentes, les taux d'intérêt à long terme seraient des estimateurs rationnels des taux futurs à court terme réalisés, majorés d'une prime de risque constante. Pour les besoins du présent article, le taux d'intérêt à court terme est défini comme le taux cible du financement à un jour. L'hypothèse relative aux attentes peut alors être représentée par l'équation suivante :

$$Y_t(r) = E\left[\left[\prod_{i=0}^{r}(1 + 1JR_{t+i}) - 1\right]^{\frac{1}{r}}\middle|\Omega_t\right] + \alpha_r,$$

où $Y_t(r)$ est le taux à terme à la date t pour la période r, $1JR_t$ désigne le taux cible du financement à un jour à la date t, Ω_t est l'ensemble d'informations à la date t et α_r constitue la prime de risque constante, qui peut varier d'une échéance à l'autre.

L'hypothèse relative aux attentes présente deux variantes. Dans la première, l'hypothèse « pure », la prime de risque α_r est fixée à zéro et les attentes des investisseurs à l'égard de l'évolution future des taux d'intérêt à court terme déterminent entièrement les taux à long terme. Dans la seconde variante, l'hypothèse générale, cette contrainte est partiellement relâchée et α_r peut prendre des valeurs non nulles, qui doivent cependant demeurer stables.

Pour estimer cette relation à l'aide de la méthode des moindres carrés ordinaires, on peut réagencer l'équation ainsi :

$$1JR_{t,t+r} = -\alpha + \beta[Y_t(r)] + \varepsilon,$$

où

$$1JR_{t,t+r} = \left[\prod_{i=0}^{r}(1 + 1JR_{t+i}) - 1)\right]^{\frac{1}{r}}.$$

Une variable muette, Θ, est ajoutée afin de tenir compte de la réduction du taux cible à un jour opérée en dehors du calendrier normal d'établissement du taux directeur au lendemain des attentats terroristes du 11 septembre 2001. On ne peut en effet raisonnablement s'attendre à ce que les marchés financiers puissent anticiper un événement de cette nature. Si la date de cette réduction se situe entre t et $t + r$, la variable Θ est égale à un; autrement, elle est égale à zéro. En outre, on soustrait le niveau où se situe le taux du financement à un jour des deux côtés de l'équation afin d'éliminer stochastiquement la tendance.

Premièrement, les taux longs fournissent une mesure exacte des attentes du marché, mais celles-ci se sont révélées erronées (erreurs de prévision). Deuxièmement, la prime de risque attribuée aux taux longs par le marché n'est pas constante, variant plutôt avec le temps.

Des études plus récentes (Longstaff, 2000; Sack, 2002; Durré, Evjen et Pilegaard, 2003) corroborent toutefois l'hypothèse relative aux attentes à des horizons plus courts. Leurs auteurs examinent des actifs à court terme européens et américains sur une période d'observation plus contemporaine (commençant au début des années 1990), qui coïncide avec une ère de transparence généralement accrue parmi les banques centrales. Cette plus grande transparence peut avoir contribué à réduire les erreurs de prévision et à étayer l'hypothèse des attentes aux horizons relativement courts considérés. En outre, les taux d'inflation ont été beaucoup plus stables durant cette période qu'au cours des décennies précédentes. Les taux d'inflation relativement bas et stables ont pu atténuer l'incertitude et permettre à l'hypothèse des attentes de se vérifier.

Les changements que la Banque du Canada a apportés dernièrement à la façon dont elle mène la politique monétaire, y compris la transparence accrue dont elle fait preuve et l'adoption d'un système de dates d'annonce préétablies, ont pu aussi aider les acteurs du marché à formuler des attentes plus justes. La plus forte transparence contribue à sensibiliser ceux-ci au point de vue de la Banque du Canada sur l'économie, et les dates préétablies ont éliminé une bonne part de

l'incertitude entourant le moment où le taux directeur est modifié. Si ces changements ont effectivement eu pour effet de réduire les erreurs de prévision, un modèle fondé sur l'hypothèse relative aux attentes pourrait maintenant produire une évaluation assez juste des attentes du marché.

Les changements que la Banque du Canada a apportés dernièrement à la façon dont elle mène la politique monétaire ont pu aussi aider les acteurs du marché à formuler des attentes plus justes.

Le choix des instruments

Un large éventail d'instruments à court terme sont négociés sur le marché monétaire canadien. En théorie, les rendements sur le marché de tous ces produits devraient fournir des indices sur les attentes des marchés financiers. Toutefois, certains instruments se prêtent probablement mieux à cet usage que d'autres en raison de facteurs tels que la liquidité, la visibilité, le degré de participation des investisseurs et la longueur de la période d'observation nécessaire à la réalisation de tests empiriques. Voici les trois actifs du marché monétaire qui semblent le mieux convenir à cet égard.

Bons du Trésor. Ce sont des titres à court terme émis par le gouvernement canadien à intervalles réguliers et assortis d'une échéance de trois, six ou douze mois. Ces instruments sont vendus à un prix inférieur à leur valeur nominale, ne portent pas intérêt et sont remboursés au pair. Le marché secondaire des bons du Trésor est très liquide, et le volume moyen des opérations s'élève à quelque 4,24 milliards de dollars par jour[6].

Acceptations bancaires. Il s'agit d'effets à court terme négociables émis par une société et garantis par une banque de l'Annexe « I ». Il s'en trouve de toutes les échéances, mais les plus courantes sont de un, deux, trois, six ou douze mois, et la majeure partie des émissions échoient dans les trois mois. Depuis quelque temps, les acceptations bancaires représentent l'un des instruments les plus liquides du marché monétaire; le volume moyen des opérations atteint en effet à peu près 5,3 milliards de dollars par jour[6].

Taux implicites des contrats de change à terme. Un contrat de change à terme est une entente entre deux parties en vertu de laquelle ces dernières s'engagent à échanger deux devises à une date ultérieure à un prix stipulé d'avance. Le cours à terme dépend du cours du change au comptant en vigueur et de l'écart de taux d'intérêt entre les deux monnaies pour l'échéance du contrat à terme[7]. Si l'on connaît le prix à terme d'une devise, on peut en déduire l'écart de taux d'intérêt implicite pour la durée du contrat. À partir du cours à terme, du cours au comptant et du taux de rendement des dépôts en dollars É.-U. de l'échéance appropriée, il est possible de calculer le taux d'intérêt implicite sur les dépôts en dollars canadiens pour cette échéance.

Ces différents actifs respectent un certain nombre de critères. Ce sont des instruments liquides fréquemment négociés qui ont une position ouverte ou un encours important. De plus, leurs cours sont facilement observables et il existe une série chronologique des rendements que l'on peut soumettre à des tests empiriques. Les séries relatives aux autres actifs, dont les swaps référencés sur un indice des taux à un jour, ne sont pas suffisamment longues pour permettre de tels tests.

La validité de l'hypothèse relative aux attentes

La validité de l'hypothèse relative aux attentes est vérifiée au moyen des trois instruments susmentionnés. Les tests sont réalisés sur deux périodes, la première allant de juillet 1996 à octobre 2000, et la deuxième, de novembre 2000 à mars 2003. La première période est antérieure à l'instauration par la Banque du régime de dates d'annonce préétablies, tandis que la deuxième lui est postérieure. Avant novembre 2000, la Banque pouvait modifier le taux cible du financement à un jour n'importe quand. En

6. Chiffres tirés des statistiques de l'Association canadienne des courtiers en valeurs mobilières pour l'année 2002

7. Au Canada, l'écart entre le cours au comptant et le cours à terme pour l'échéance t est fonction de l'écart entre le taux interbancaire offert à Londres (TIOL, ou LIBOR) sur les dépôts en dollars É.-U. et le taux d'intérêt équivalent sur les dépôts en dollars canadiens pour la même échéance. Le TIOL établi par la British Bankers' Association est la référence la plus communément utilisée en ce qui concerne le taux d'intérêt des dépôts à court terme en dollars É.-U. Le TIOL correspond au taux d'intérêt auquel les banques empruntent des fonds d'autres banques sur le marché interbancaire de Londres.

adoptant le nouveau régime, elle s'est engagée à faire connaître ses décisions en la matière à huit dates préétablies chaque année. Seules des circonstances exceptionnelles pourraient justifier des interventions en dehors du calendrier normal d'annonces[8]. La subdivision de l'échantillon en deux permet d'évaluer si l'hypothèse relative aux attentes rend mieux compte du comportement des rendements sur le marché monétaire depuis la mise en place de dates d'annonce.

Pour tester l'hypothèse, l'équation de régression décrite dans l'Encadré 1 est estimée sur les deux périodes à l'aide de la méthode des moindres carrés ordinaires. Les résultats, présentés dans l'Encadré 2, montrent que le pouvoir de prévision de tous les actifs s'est nettement accru depuis l'instauration des dates d'annonce préétablies. Même si l'amélioration ne peut être attribuée hors de tout doute à celle-ci, force est de constater que les résultats corroborent les conclusions de Parent (2002-2003), à savoir que, depuis l'adoption de dates d'annonce, les marchés financiers semblent se focaliser davantage sur l'évolution de la conjoncture économique intérieure et mieux comprendre les facteurs qui sous-tendent les décisions de politique monétaire. Les chiffres obtenus donnent également à penser que les erreurs de prévision dans l'établissement des prix des actifs du marché monétaire ont diminué.

Les résultats indiquent aussi que l'hypothèse relative aux attentes ne peut être rejetée pour les actifs à un et à trois mois faisant partie de l'échantillon postérieur à la mise en place du régime de dates d'annonce. En effet, pour au moins un actif dans le cas de chacune de ces échéances, les valeurs estimées du coefficient β ne sont pas significativement différentes de un, soit la valeur prévue selon l'hypothèse. Comme l'illustrent les Graphiques 1 et 2, les valeurs de β ont commencé à se rapprocher de la valeur attendue de un après une période de correction relativement courte suivant l'instauration du régime de dates d'annonce.

8. Dans le communiqué annonçant l'adoption d'un régime de dates d'annonce préétablies, la Banque déclarait qu'elle se réservait la possibilité d'intervenir entre deux dates préétablies, mais qu'elle ne le ferait que dans des circonstances exceptionnelles. Jusqu'à présent, elle ne s'est prévalue de cette option qu'une fois, le 17 septembre 2001, au lendemain des attaques terroristes perpétrées aux États-Unis. La Banque avait alors réduit son taux directeur de 50 points de base.

Encadré 2

Résultats des régressions

L'hypothèse relative aux attentes a été testée au moyen de l'équation de régression suivante :

$$IJR_{t,\,t+r} - IJR_t = -\alpha + \beta_1[Y_t(r) - IJR_t] + \beta_2\Theta + \varepsilon .$$

L'équation a été estimée sur deux périodes différentes : celle allant de juillet 1996 à octobre 2000 (échantillon antérieur à l'instauration du régime de dates d'annonce préétablies) et celle allant de novembre 2000 à septembre 2002 (échantillon postérieur à l'instauration du régime). Les rendements des bons du Trésor, des acceptations bancaires et des contrats de change à terme ont servi tour à tour de variable indépendante, $Y_t(r)$.

Selon l'hypothèse relative aux attentes, la valeur de β_1 obtenue par régression devrait être de un. Si tel est le cas, l'hypothèse ne peut être rejetée. Deux échéances ont été retenues : un et trois mois. Les résultats des régressions figurent au tableau.

Résultats des régressions[a]

Échéance d'un mois	β_1[b]	R^2	Échéance de trois mois	β_1	R^2
Bons du Trésor (juill. 1996-oct. 2000)	0,04 (0,00)	0,2%	Bons du Trésor (juill. 1996-oct. 2000)	0,59 (0,00)	19,3%
Bons du Trésor (nov. 2000-sept. 2002)	0,69 (0,00)	67,3% (61,3%)	Bons du Trésor (nov. 2000-sept. 2002)	1,02* (0,71)	85,0% (72,3%)
Acceptations bancaires (juill. 1996-oct. 2000)	0,78 (0,02)	39,5%	Acceptations bancaires (juill. 1996-oct. 2000)	1,11* (0,19)	51,8%
Acceptations bancaires (nov. 2000-sept. 2002)	0,99* (0,89)	82,0% (76,1%)	Acceptations bancaires (nov. 2000-sept. 2002)	1,03* (0,96)	83,4% (70,5%)
Rendement implicite des contrats de change à terme (juill. 1996-oct. 2000)	0,40 (0,00)	18,1%	Rendement implicite des contrats de change à terme (juill. 1996-oct. 2000)	0,95*	44,4% (0,59)
Rendement implicite des contrats de change à terme (nov. 2000-sept. 2002)	0,78 (0,01)	67,1% (60,0%)	Rendement implicite des contrats de change à terme (nov. 2000-sept. 2002)	1,02* (0,70)	81,9% (66,3%)

a. Les valeurs de R^2 ne sont pas directement comparables entre les deux périodes étudiées, car la période postérieure à l'instauration du régime de dates d'annonce comprend une autre variable explicative (la variable muette relative aux attentats du 11 septembre 2001). Les valeurs de R^2 fournies entre parenthèses pour la période postérieure à octobre 2000 sont celles que l'on obtient lorsque la variable muette est exclue de l'estimation.

b. Le degré de signification est indiqué entre parenthèses. Quand il est supérieur à 0,10, l'observation est suivie d'un astérisque et l'hypothèse ne peut être rejetée au seuil de confiance de 90 %.

Les actifs du marché monétaire testés ont tous vu leur pouvoir de prévision s'améliorer considérablement après l'adoption des dates d'annonce préétablies, certains plus que d'autres. Dans la catégorie des instruments à un mois, les acceptations bancaires remportent la palme, tandis que, dans celle des instruments à trois mois, les trois types d'actifs affichent des résultats semblables. Étant donné la supériorité des acceptations bancaires parmi les actifs à un mois, et comme il est préférable de s'en tenir à une seule catégorie d'instruments d'une échéance à l'autre, il a été décidé d'estimer le modèle relatif aux attentes à partir des rendements des acceptations bancaires à un et à trois mois[9].

Les résultats montrent que, même si aucun lien de causalité ne peut être établi, l'hypothèse relative aux attentes offre une représentation fidèle des mécanismes en jeu dans le segment à court terme de la courbe de rendement des actifs canadiens (c'est-à-dire les titres dont l'échéance ne dépasse pas trois mois) depuis la mise en place des dates d'annonce préétablies.

Les actifs du marché monétaire testés ont tous vu leur pouvoir de prévision s'améliorer considérablement après l'adoption des dates d'annonce préétablies.

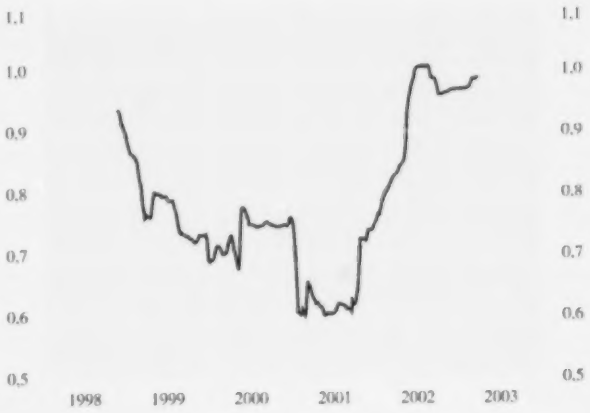
Les attentes au-delà de trois mois

Les actifs étudiés jusqu'à maintenant sont tous assortis d'échéances n'excédant pas trois mois. Or, pour mesurer les attentes du marché au-delà de cet horizon, il faut recourir à des instruments dont l'échéance est plus éloignée. Le choix devrait se porter tout naturellement sur les acceptations bancaires à plus long terme, puisque, comme il a été mentionné, c'est ce type d'actif qui a été retenu pour les échéances de un et de trois mois et qu'il est souhaitable de conserver la même catégorie d'instruments d'une échéance à l'autre. Le problème vient de ce que les acceptations bancaires à six et à douze mois sont relativement peu liquides.

Il existe cependant un autre type d'instrument qui permet de contourner la difficulté tout en maintenant le principe de l'uniformité des actifs. Il s'agit des contrats à terme sur acceptations bancaires à 90 jours (BAX) négociés à la Bourse de Montréal. Chaque

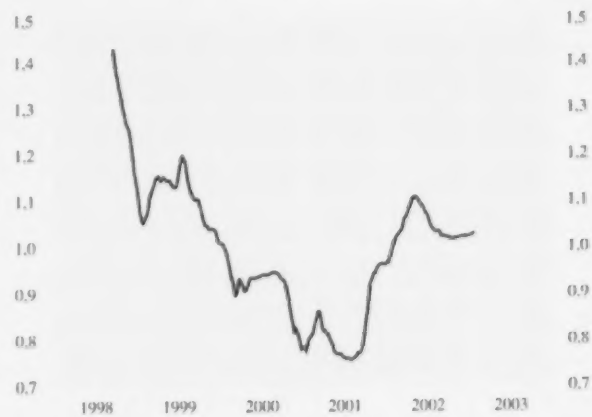
Graphique 1

Estimation du coefficient bêta(β) par régression sur échantillon mobile — Acceptations bancaires à un mois



Graphique 2

Estimation du coefficient bêta(β) par régression sur échantillon mobile — Acceptations bancaires à trois mois



9. Le fait de conserver la même catégorie d'instruments d'une échéance à l'autre facilite l'interprétation des résultats ainsi que les interpolations.

contrat BAX porte sur un montant notionnel de 1 000 000 $ d'acceptations bancaires à trois mois; à mesure que son échéance se rapproche, son prix tend vers celui des acceptations bancaires sur le marché au comptant[10]. Ces contrats, qui s'apparentent aux contrats à terme sur eurodollars offerts aux États-Unis, comptent parmi les instruments les plus liquides et les plus activement négociés sur le marché monétaire canadien[11]. Ils permettent de créer des acceptations bancaires « synthétiques » dont l'échéance dépasse trois mois, lesquelles peuvent ensuite servir à mesurer les attentes à un horizon plus long.

Pour évaluer si les contrats BAX se prêtent à cet usage et constituent des indicateurs non biaisés des taux futurs des acceptations bancaires à trois mois, des tests sont réalisés sur les trois premiers d'entre eux[12] (la liquidité diminue rapidement après ce nombre de contrats). Les résultats des régressions figurent dans l'Encadré 3.

D'après les résultats, les trois premiers contrats BAX sont des estimateurs rationnels des taux futurs des acceptations bancaires à trois mois sur l'ensemble du cycle des taux d'intérêt. En effet, les résultats obtenus à l'égard du premier contrat s'avèrent très robustes et se comparent à ceux des acceptations bancaires à un et à trois mois. Dans le cas des deuxième et troisième contrats, les chiffres demeurent significatifs, mais ils sont moins concluants en raison de l'incertitude accrue associée aux instruments dont l'échéance est plus longue. Les résultats globaux sont néanmoins suffisamment solides pour justifier l'intégration des contrats BAX dans le modèle relatif aux attentes. L'information additionnelle fournie par ces contrats, dont les acteurs du marché se servent abondamment comme indicateurs des attentes en matière de taux d'intérêt, l'emporte sans doute sur les inconvénients de l'accentuation de l'incertitude engendrée par l'allongement des échéances.

Le calcul des attentes relatives aux taux d'intérêt

Comme on le voit, l'hypothèse relative aux attentes rend compte de façon assez fidèle de l'évolution

10. Pour une analyse des contrats à terme sur acceptations bancaires, voir Harvey (1996).

11. En date de février 2003, le volume de négociation moyen dépassait 12 000 contrats par jour (soit un encours notionnel totalisant 1,2 milliard de dollars), et les positions ouvertes s'établissaient en moyenne à 85 000 contrats (Bourse de Montréal, 2003).

12. Les trois premiers contrats sont ceux dont les échéances sont les plus rapprochées.

Encadré 3

Résultats des régressions — Contrats BAX

L'hypothèse relative aux attentes a également été testée dans le cas des contrats à terme BAX, au moyen de l'équation de régression suivante :

$$3mBA_m - 3mBA_t = -\alpha + \beta_1[BAX_t - 3mBA_t] + \beta_2\Theta + \varepsilon,$$

où $3mBA_m$ représente le taux des acceptations bancaires à trois mois au moment du règlement du contrat BAX, $3mBA_t$ est le taux des acceptations bancaires à trois mois en vigueur à la date t et BAX_t est le rendement du contrat BAX à la date t.

Selon l'hypothèse relative aux attentes, la valeur de β_1 obtenue par régression devrait être un. Si tel est le cas, l'hypothèse ne peut être rejetée. Les trois premiers contrats ont fait l'objet de tests. Les résultats des régressions sont reproduits au tableau.

Résultats des régressions[a]

Contrat	β_1[b]	R^2
Premier BAX	0,98*	45,6 %
	(0,89)	(35,7 %)
Deuxième BAX	0,82*	61,0 %
	(0,07)	(38,5 %)
Troisième BAX	0,87*	72,9 %
	(0,15)	(48,1 %)

a. Les valeurs de R2 fournies entre parenthèses sont celles que l'on obtient lorsque la variable muette ayant trait aux attentats du 11 septembre 2001 est exclue de l'estimation.

b. Le degré de signification est indiqué entre parenthèses. Quand il est supérieur à 0,05, l'observation est suivie d'un astérisque et l'hypothèse ne peut être rejetée au seuil de confiance de 95 %.

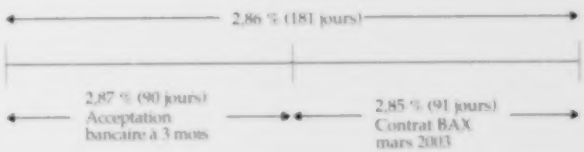
des rendements sur le marché monétaire canadien depuis l'instauration du régime de dates d'annonce préétablies. Les attentes quant aux taux d'intérêt peuvent donc être établies implicitement à l'aide des taux de rendement courants. La première étape consiste à créer une courbe de rendement à l'échéance à partir des rendements observés des instruments du marché monétaire. Cette courbe peut ensuite servir à calculer des taux à terme implicites pour le marché des fonds à un jour[13].

Les rendements observés des acceptations bancaires doivent être corrigés pour tenir compte de la présence de primes de risque constantes. Pour estimer la valeur moyenne de chaque prime, on établit le coefficient β à un et on estime à nouveau l'équation de régression décrite précédemment. Les résultats sont présentés au Tableau 1.

Une fois que les rendements observés sur le marché sont corrigés des valeurs estimées des primes de risque moyennes, il est possible d'élaborer une courbe de rendement à l'échéance qui porte sur près d'un an en combinant ensemble une série d'acceptations bancaires à un et à trois mois ainsi que les trois premiers contrats BAX. Pour illustrer le processus, reportons-nous au 17 décembre 2002, jour où les taux de rendement pertinents étaient les suivants :

Acceptations bancaires à trois mois = 2,87 %
et
premier contrat BAX (17 mars 2003) = 2,85 %.

On aurait pu créer synthétiquement une acceptation bancaire à six mois (181 jours) en achetant une acceptation bancaire à trois mois puis le premier contrat BAX, dont l'échéance était le 17 mars 2003. Ce contrat était assorti d'un taux de 2,85 %, ce qui garantissait que tel serait le rendement de l'acceptation bancaire à trois mois qui serait acquise le 17 mars 2003. Cette stratégie aurait donc permis d'obtenir un rendement effectif de 2,86 %. En procédant de même avec les deux contrats BAX suivants, il est possible de calculer les rendements au comptant pour des termes allant jusqu'à un an. Cette stratégie peut se schématiser ainsi :



Dans cet exemple, les rendements observés ne sont pas corrigés des primes de risque. Pour mesurer les attentes du marché, il faudrait tout d'abord prendre en compte les primes de risque estimées, et ensuite élaborer une courbe de rendement à l'échéance selon la méthode décrite ci-dessus. Cette courbe permettrait d'établir les rendements à terme implicites à diverses dates de départ en calculant le taux implicite auquel le rendement d'un actif à plus long terme égale celui d'une série de placements quotidiens au taux à un jour. Les taux à terme représentent le niveau que doivent atteindre les taux à un jour futurs pour que les deux stratégies de placement produisent des rendements égaux.

Grâce à cette méthode, il est possible de déterminer le taux à un jour futur implicite pour n'importe quelle date de la période considérée. Celle-ci a été limitée à douze mois puisque la courbe de rendement élaborée ne va pas au-delà de l'échéance de près d'un an. C'est de toute manière cet horizon qui présente le plus

Tableau 1

Primes de risque estimées

Instrument	Prime de risque par rapport au taux des fonds à un jour	Prime de risque par rapport au taux des acceptations bancaires à 3 mois	Prime de risque totale[a]
Acceptation bancaire à 1 mois	4 points de base		4 points de base
Acceptation bancaire à 3 mois	11 points de base		11 points de base
Premier contrat BAX	11 points de base	0,1 point de base par jour jusqu'à l'échéance du contrat	11 points de base + 0,1 point par jour jusqu'à l'échéance
Deuxième contrat BAX	11 points de base	15 points de base	26 points de base
Troisième contrat BAX	11 points de base	28 points de base	39 points de base

a. La prime de risque totale des contrats BAX se compose de deux éléments : la prime par rapport au taux des fonds à un jour et la prime par rapport au taux des acceptations bancaires à trois mois à l'échéance du contrat.

13. Les taux d'intérêt à terme représentent ici le niveau que les taux futurs doivent atteindre implicitement pour que les actifs de diverses échéances rapportent des rendements égaux. Par exemple, le taux à un mois correspond au niveau auquel le taux futur doit s'établir pour que la détention d'un seul actif à deux mois équivaille à celle de deux actifs à un mois pendant deux mois consécutifs.

d'intérêt pour les autorités monétaires. Au-delà d'un an, en effet, les attentes du marché deviennent de plus en plus entachées d'incertitude.

Les attentes quant aux taux d'intérêt peuvent donc être établies implicitement à l'aide des taux de rendement courants.

Exemple de mesure des attentes

Dans l'exemple suivant, les attentes du marché à l'égard du taux cible du financement à un jour sont quantifiées à partir des rendements du marché monétaire observés le 8 mai 2002, date où les opérateurs escomptaient des hausses graduelles du taux à un jour. Les rendements effectifs du marché monétaire sont indiqués au Tableau 2.

Une fois les acceptations bancaires à trois mois et les contrats BAX combinés de la manière décrite ci-dessus, les rendements corrigés obtenus sont repris dans une courbe de rendement à l'échéance dont les données sont reproduites au Tableau 3.

Cette courbe corrigée de rendement à l'échéance peut servir ensuite à calculer les taux à terme implicites sur le marché des fonds à un jour pour les prochaines dates d'annonce préétablies. Le taux à terme implicite f peut être déduit de la courbe de rendement à l'échéance à l'aide de l'équation suivante :

$$f = \frac{(1 + z_{(a+b)})^{(a+b)}}{(1 + z_a)^a},$$

où z représente le rendement à l'échéance pour une échéance donnée, a l'horizon envisagé (c.-à-d. le nombre de jours qui s'écoulera d'ici la date d'annonce) et b le terme à courir (un jour).

Ces taux à terme implicites sont à la base des estimations concernant le niveau attendu du taux cible du financement à un jour à une date donnée, niveau qui peut également servir à calculer la probabilité (P) de voir le taux à un jour passer d'un niveau initial ($1JR_t$) à un autre ($1JR_{t+1}$). La formule de calcul utilisée se présente comme suit :

$$P = \frac{(f - 1JR_t)}{(1JR_{t+1} - 1JR_t)},$$

où f représente le taux à terme implicite sur le marché des fonds à un jour pour la date d'annonce considérée.

Il convient de faire certaines mises en garde au sujet de ce genre de calcul de probabilité. Si le taux à terme implicite renseigne sur le taux cible du financement à un jour que le marché s'attend à observer à une date donnée, il reste muet sur la trajectoire que le taux à un jour suivra pour parvenir à ce niveau. Dans la formule employée, le taux à un jour est réputé ne pouvoir prendre à la prochaine date d'annonce qu'une de

Tableau 2

Rendements au 8 mai 2002

Instrument	Échéance	Rendement	Prime de risque estimée	Rendement corrigé
Taux à un jour	9 mai 2002	2,25 %	0	2,25 %
Acceptation bancaire à 1 mois	10 juin 2002	2,34 %	4 points de base	2,30 %
Acceptation bancaire à 3 mois	12 août 2002	2,55 %	11 points de base	2,44 %
Premier contrat BAX	Du 17 juin au 17 sept. 2002[a]	2,73 %	15 points de base	2,58 %
Deuxième contrat BAX	Du 17 sept. au 16 déc. 2002	3,20 %	26 points de base	2,94 %
Troisième contrat BAX	Du 16 déc. au 17 mars 2003	3,78 %	39 points de base	3,39 %

a. Le premier contrat BAX du 8 mai correspond au contrat de juin 2002, arrivant à échéance le 17 juin 2002; son rendement se trouve à représenter le rendement à trois mois pour la période allant du 17 juin au 17 septembre.

Tableau 3

Courbe de rendement à l'échéance au 8 mai 2002

Échéance	Rendement à l'échéance
Un jour — 9 mai 2002	2,25 %
Un mois — 8 juin 2002	2,29 %
Trois mois — 8 août 2002	2,43 %
Six mois — 8 novembre 2002	2,60 %[a]
Neuf mois — 8 février 2003	2,80 %

a. Les rendements à l'échéance à six et à neuf mois sont calculés en combinant ensemble une acceptation bancaire à trois mois et une série de contrats BAX, comme il est expliqué dans la section précédente.

deux valeurs discrètes possibles. Il s'agit clairement d'une simplification excessive, puisque la probabilité que l'éventail des valeurs possibles du taux à un jour soit plus étendu n'est pas nulle. Bien que les données du Tableau 4 indiquent que le marché anticipait avec une probabilité de 100 % que le taux à un jour augmenterait de 25 points de base, il est aussi possible que les attentes aient été également partagées, 50 % des acteurs du marché prévoyant le maintien du taux tandis que l'autre moitié s'attendait à un accroissement de 50 points de base. Par convention, toutefois, le marché fonde les probabilités sur des intervalles discrets de 25 points de base, du fait que la Banque a limité dans le passé ses modifications du taux cible du financement à un jour à des multiples de 25 points de base.

Dans cet exemple, l'horizon de neuf mois couvre six dates d'annonce préétablies. Les taux à un jour implicites à compter de chacune de ces dates et les probabilités qui en découlent figurent au Tableau 4.

Le taux à un jour implicite correspond au taux à terme sur le marché des fonds à un jour pour la date d'annonce considérée. Comme l'illustre le Tableau 4, l'ensemble des acteurs du marché monétaire avaient prévu, le 8 mai 2002, que le taux à un jour passerait de 2,25 % à 2,50 % à la date d'annonce du 4 juin. Un relèvement graduel du taux — atteignant au total 110 points de base à la date d'annonce du 21 janvier 2003 — était anticipé pour les dates d'annonce suivantes. L'évolution escomptée du taux cible du financement à un jour est représentée au Graphique 3.

Tableau 4

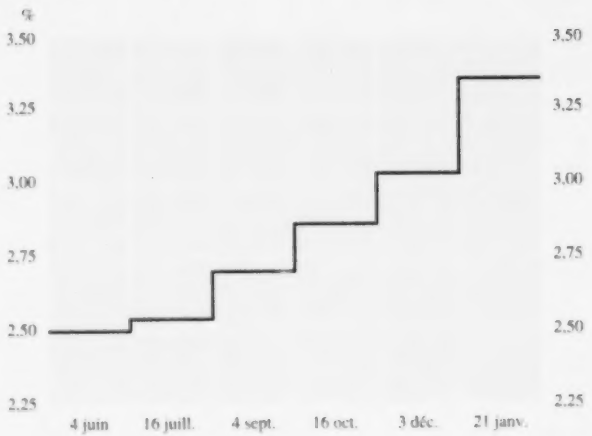
Taux à un jour implicites au 8 mai 2002

Date d'annonce préétablie	Taux à un jour implicite	Probabilité associée à la variation de taux
4 juin 2002	2,50 %	Probabilité de 100 % que le taux soit porté à 2,50 %
16 juillet 2002	2,54 %	Probabilité de 16 % que le taux soit porté à 2,75 %
4 septembre 2002	2,70 %	Probabilité de 80 % que le taux soit porté à 2,75 %
16 octobre 2002	2,86 %	Probabilité de 44 % que le taux soit porté à 3,00 %
3 décembre 2002	3,03 %	Probabilité de 12 % que le taux soit porté à 3,25 %
21 janvier 2003	3,35 %	Probabilité de 40 % que le taux passe de 3,25 % à 3,50 %

Graphique 3

Taux à un jour implicites

8 mai 2002



Conclusion

Bien qu'aucun rapport de causalité n'ait pu être établi, les résultats présentés ci-dessus indiquent que l'adoption d'un régime de dates d'annonce préétablies a coïncidé avec un renforcement considérable du pouvoir de prévision des actifs à court terme examinés. L'hypothèse relative aux attentes semble en outre maintenant offrir une représentation assez fidèle des mécanismes en jeu dans le segment à court terme de la courbe de rendement des actifs canadiens. Résultat, un modèle relativement simple fondé sur cette hypothèse permet de cerner avec précision les attentes du marché.

Les résultats obtenus à l'aide de ce modèle quantitatif peuvent être combinés à d'autres évaluations, davantage qualitatives, des attentes du marché, notamment aux données d'enquêtes et aux commentaires recueillis auprès des opérateurs. Tous ces renseignements sont ensuite communiqués au Conseil de direction dans le cadre de la principale séance d'information.

Ouvrages et articles cités

Bourse de Montréal (2003). Sommaires quotidiens (contrats BAX). Documents accessibles à l'adresse < http://www.bdm.org/donnees_hist_fr.php >.

Durré, A., S. Evjen et R. Pilegaard (2003). « Estimating Risk Premia in Money Market Rates », document de travail n° 221, Banque centrale européenne.

Gravelle, T., et J. Morley (1998). « Testing the Expectations Hypothesis: A Time-Varying Parameter Approach to Estimating the Term Premium », document de travail (inédit), Banque du Canada.

Gravelle, T., P. Muller et D. Stréliski (1999). « Vers une nouvelle mesure des attentes de taux d'intérêt au Canada : l'estimation d'une prime de terme variable ». *In : La valeur informative des prix des actifs financiers*, actes d'un colloque tenu à la Banque du Canada en mai 1998, Ottawa, Banque du Canada, p. 197-236.

Harvey, N. (1996). « Le marché des contrats à terme sur acceptations bancaires canadiennes », *Revue de la Banque du Canada* (automne), p. 19-36.

Hejazi, W., H. Lai et X. Yang (2000). « The Expectations Hypothesis, Term Premia, and the Canadian Term Structure of Interest Rates », *Revue canadienne d'économique*, vol. 33, n° 1, p. 133-148.

Longstaff, F. (2000). « The Term Structure of Very Short-Term Rates: New Evidence for the Expectations Hypothesis », *Journal of Financial Economics*, vol. 58, p. 397-415.

Macklem, T. (2002). « Les éléments d'information et d'analyse préalables à la prise des décisions de politique monétaire », *Revue de la Banque du Canada* (été), p. 11-19.

Paquette, J.-Y., et D. Stréliski (1998). « L'utilisation des accords de taux futur (FRA) au Canada », *Revue de la Banque du Canada* (printemps), p. 57-71.

Parent, N. (2002-2003). « Transparence et réaction des taux d'intérêt à la publication périodique des données macroéconomiques », *Revue de la Banque du Canada* (hiver), p. 31-37.

Sack, B. (2002). « Extracting the Expected Path of Monetary Policy from Futures Rates », document de travail n° 2002-56, U.S. Federal Reserve Board.

Shiller, R. (1990). « The Term Structure of Interest Rates ». *In : Handbook of Monetary Economics*, sous la direction de B. Friedman et F. Hahn, vol. 1, North-Holland, Amsterdam, p. 627-723.

Le point sur la « dollarisation » du Canada

*John Murray, conseiller, James Powell, département des Relations internationales, et Louis-Robert Lafleur, département des Recherches**

- *Dans la présente note, les auteurs décrivent une enquête spéciale menée par les bureaux régionaux de la Banque du Canada en 2002 et actualisent certains des résultats exposés dans un article de Murray et Powell paru antérieurement dans la* Revue de la Banque du Canada.
- *L'enquête spéciale portait sur les pratiques des entreprises canadiennes en matière de paiement et de présentation de l'information financière et visait à déterminer si le dollar américain a commencé à supplanter le dollar canadien comme unité de compte.*
- *La Banque a demandé à un éventail représentatif d'entreprises canadiennes en quelles monnaies : i) elles indiquent leurs prix de vente à leurs clients canadiens et étrangers; ii) elles présentent leurs résultats financiers; iii) elles fixent les salaires.*
- *Les résultats de l'enquête donnent à penser que le dollar canadien demeure nettement privilégié pour l'établissement de la plupart des prix et des états financiers au Canada et que la « dollarisation » reste un phénomène marginal.*

Ces dernières années, les chercheurs universitaires et les décideurs publics ont beaucoup discuté des avantages potentiels de l'adoption d'un autre régime de change pour le Canada. Les fluctuations du dollar canadien, conjuguées au lancement réussi de l'euro en 1999, ont amené bien des observateurs à mettre en doute les mérites du régime canadien de changes flottants et à recommander l'adoption officielle du dollar américain comme monnaie nationale. La création d'une union monétaire nord-américaine aurait selon eux des retombées favorables sur le plan économique, dont une réduction des coûts de transaction et de la volatilité des changes. D'autres soutiennent qu'une union monétaire officielle entre le Canada et les États-Unis n'est pas nécessaire, notre pays étant déjà en voie d'être « dollarisé » dans les faits, par le jeu des mécanismes du marché. À les entendre, le dollar américain est déjà la principale monnaie utilisée comme moyen d'échange, unité de compte et réserve de valeur dans de grands pans de l'économie. Toute décision des autorités en faveur de l'adoption du dollar É.-U. serait par conséquent sans grande portée. Cependant, très peu de données ont été avancées à l'appui de ces affirmations.

Dans le but de favoriser un débat plus éclairé, Murray et Powell ont cherché à établir le degré de dollarisation effective de l'économie canadienne à partir des données disponibles en 2002[1]. Leurs travaux ont

* Les auteurs tiennent à remercier leurs collègues des bureaux régionaux de la Banque du Canada pour leur aide.

1. Le fruit de leurs recherches a été présenté dans un rapport technique de la Banque du Canada (Murray et Powell, 2002a) et dans un article de la *Revue de la Banque du Canada*, « Le Canada est-il "dollarisé"? » (Murray et Powell, 2002b).

montré qu'à l'aune de la plupart des critères, l'utilisation du dollar américain était très limitée au Canada. À certains égards, l'économie canadienne était même moins dollarisée au début de 2002 qu'elle ne l'était il y a vingt ans ou trente ans, et beaucoup moins à de nombreux points de vue que les autres grandes économies industrielles. Bien que l'importance relative du dollar américain ait légèrement augmenté dans quelques secteurs de l'économie canadienne, cette hausse semble davantage attribuable à l'expansion du commerce mondial et à la diversification internationale accrue des portefeuilles qu'à une diminution généralisée de l'emploi du dollar canadien pour le règlement des transactions intérieures.

Résultats de l'enquête initiale

L'objet de la présente note est d'actualiser certaines de ces conclusions antérieures. Dans leur étude initiale, Murray et Powell ont examiné chacune des trois grandes fonctions de la monnaie — unité de compte, moyen d'échange et réserve de valeur — pour tenter d'établir, d'une part, à quel point le dollar américain était utilisé au Canada à ce moment-là et, d'autre part, si son degré de pénétration avait changé de façon notable durant les années précédentes. Bien que les recherches entreprises portent sur les trois fonctions de la monnaie, la note traite uniquement du rôle d'unité de compte et décrit les résultats d'une vaste enquête pancanadienne menée tout juste avant la fin de 2002.

Les résultats initiaux présentés par Murray et Powell concernant la fonction d'unité de compte reposaient sur une enquête spéciale effectuée par les bureaux régionaux de la Banque du Canada au printemps de 2002[2]. Cette enquête constituait la première des quatre phases d'un projet dans le cadre duquel une centaine d'entreprises différentes, réparties dans les cinq grandes régions du Canada, devaient être interrogées tous les trois mois durant un an, ce qui donnait un échantillon de quelque 400 entreprises[3]. Bien que ce nombre reste faible par rapport au nombre total d'entreprises au Canada, il y avait tout lieu de croire que le choix d'un groupe d'entreprises dont la composition régionale et sectorielle reflète celle de l'économie canadienne permettrait d'obtenir des résultats globalement représentatifs.

Les auteurs ont examiné chacune des trois grandes fonctions de la monnaie [...] pour tenter d'établir à quel point le dollar américain était utilisé au Canada.

Dans la première phase de l'enquête, une série de questions ont été posées aux dirigeants des 100 premières entreprises de l'échantillon concernant leurs pratiques en matière d'établissement des prix et de comptabilité, dont les suivantes :

- **Q1** : Votre entreprise indique-t-elle ses prix aux clients canadiens en dollars canadiens, en dollars américains ou dans les deux monnaies?
- **Q2** : Votre entreprise indique-t-elle ses prix aux clients étrangers en dollars canadiens, en dollars américains, dans une autre monnaie nationale ou dans plusieurs monnaies?
- **Q3** : Vos états financiers sont-ils établis en dollars canadiens, en dollars américains ou dans les deux monnaies?

Ces questions visaient à déterminer dans quelle mesure le dollar américain était utilisé comme unité

2. La Banque a des bureaux dans cinq régions : les provinces de l'Atlantique; le Québec; l'Ontario; les Prairies, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut; la Colombie-Britannique et le Yukon. Les économistes travaillant en région effectuent chaque trimestre des enquêtes sur la conjoncture économique, généralement au moyen d'entrevues individuelles avec des cadres supérieurs d'entreprise, afin de recueillir de l'information utile à la formulation de la politique monétaire. Pour d'autres renseignements sur les activités des bureaux régionaux de la Banque, voir Amirault et Lafleur (2000).

3. Le nombre total de répondants à l'enquête varie d'une question à l'autre. Cent entreprises ont été invitées à participer chaque trimestre, mais certaines ont décliné l'invitation ou se sont abstenues de répondre à certaines questions. Bien qu'il ne s'agisse pas d'un sondage scientifique, l'échantillon se compose à parts à peu près égales de petites, de moyennes et de grosses entreprises (leur taille étant déterminée par le nombre d'employés) réparties aux quatre coins du pays. Sa composition reflète en gros la contribution de chacun des secteurs de l'économie au produit national brut canadien. Par exemple, le pourcentage des entreprises sondées appartenant au secteur de la fabrication devrait correspondre à la proportion des entreprises manufacturières dans l'économie. On s'est également efforcé d'obtenir une représentation adéquate des sous-composantes des secteurs industriels les plus importants. À noter que les entreprises établies dans une région particulière ont souvent un rayonnement national.

de compte dans l'établissement des prix et la présentation de l'information financière. Sur la foi d'études antérieures, Murray et Powell s'attendaient à ce qu'une grande partie du commerce international du Canada soit effectuée en dollars É.-U. Le gros de ce commerce se fait avec les États-Unis, et les prix des biens et services échangés sur le plan international sont souvent fixés en dollars É.-U., même lorsqu'aucune des deux parties à la transaction n'est américaine — une pratique qui atteste de la prédominance du billet vert dans le commerce mondial et de son utilisation comme étalon de valeur international.

Plusieurs auteurs, dont Black (1990) et Krugman (1984), ont constaté les tendances suivantes dans la facturation des échanges internationaux. Premièrement, les prix sont habituellement établis dans la monnaie du pays exportateur, sauf si le pays importateur est beaucoup plus grand que celui-ci. Deuxièmement, les ventes effectuées par une filiale ou une succursale d'une société multinationale d'envergure dont le siège social est situé aux États-Unis ont davantage tendance à être libellées en dollars américains. Troisièmement, les grosses multinationales sont plus portées à tenir leur comptabilité dans au moins une des principales monnaies, même s'il ne s'agit pas de la monnaie du pays où elles ont leur siège social. Quatrièmement, les ventes des biens relativement homogènes et bruts, tels que les céréales, le pétrole, les minéraux et les produits forestiers, sont presque toujours réalisées en dollars américains.

Pour ces raisons, il n'aurait pas été surprenant qu'un pourcentage appréciable des entreprises canadiennes interrogées par les bureaux régionaux de la Banque indiquent non seulement leurs prix en dollars américains aux clients étrangers (question 2), mais établissent aussi leurs états financiers en cette monnaie (question 3). Les résultats que l'on pouvait attendre dans le cas de la question 1 étaient peut-être moins évidents, mais de nombreux observateurs pensaient manifestement qu'une proportion élevée des ventes effectuées au Canada seraient aussi libellées en dollars américains.

Les résultats obtenus dans cette première phase de l'enquête sont présentés aux Tableaux 1 à 3 (pourcentages entre parenthèses). Comme on peut le voir, seulement 6 % des entreprises comprises dans le premier échantillon indiquaient leurs prix aux clients canadiens uniquement en dollars américains (Tableau 1), 17 % les affichaient à la fois en dollars canadiens et américains, et, fait très significatif, 77 % les indiquaient exclusivement en dollars canadiens. Certaines variations étaient constatées entre les régions. Ainsi, seulement 56 % des entreprises de la Colombie-Britannique établissaient leurs prix en dollars canadiens pour les ventes effectuées au pays. Murray et Powell expliquaient ce pourcentage relativement faible par le poids important des produits de base comme les minéraux et le bois dans l'économie de cette province.

Il n'aurait pas été surprenant qu'un pourcentage appréciable des entreprises canadiennes interrogées indiquent leurs prix en dollars américains aux clients étrangers.

Le résultat le plus étonnant était peut-être que 23 % des entreprises canadiennes indiquaient leurs prix aux clients étrangers en dollars canadiens (Tableau 2). Ce pourcentage était beaucoup plus élevé que celui auquel se seraient attendus de nombreux observateurs, la plupart des exportations canadiennes étant destinées aux États-Unis et constituées d'échanges intrafirmes, réalisés entre différentes entités d'une même grande multinationale. Il convient également de noter le faible pourcentage des sociétés qui publient leurs états financiers en dollars américains (Tableau 3).

Tableau 1

Monnaie d'établissement des prix — Clients canadiens

Q1 : Votre entreprise indique-t-elle ses prix aux clients canadiens en dollars canadiens, en dollars américains ou dans les deux monnaies?

	Nombre d'entreprises	Pourcentage des répondants[a, b]		
		Dollar canadien	Dollar américain	Les deux monnaies
Canada	**390**	**81** (77)	**5** (6)	**14** (17)
Provinces de l'Atlantique	**61**	**90** (94)	**5** (0)	**5** (6)
Québec	**77**	**81** (62)	**8** (10)	**12** (28)
Ontario	**99**	**88** (81)	**4** (8)	**8** (8)
Prairies	**78**	**76** (89)	**1** (0)	**23** (11)
Colombie-Britannique	**75**	**70** (56)	**8** (11)	**22** (33)

a. Les chiffres ayant été arrondis, leur somme ne correspond pas forcément à 100.
b. Les résultats de l'enquête initiale figurent entre parenthèses et ceux de l'enquête élargie sont indiqués en caractères gras.

Tableau 2

Monnaie d'établissement des prix — Clients étrangers

Q2 : Votre entreprise indique-t-elle ses prix aux clients étrangers en dollars canadiens, en dollars américains, dans une autre monnaie nationale ou dans plusieurs monnaies?

	Nombre d'entreprises	Pourcentage des répondants[a, b]			
		Dollar canadien	Dollar américain	Autre monnaie nationale	Plusieurs monnaies
Canada	**326**	**24** (23)	**52** (53)	**4** (7)	**20** (17)
Provinces de l'Atlantique	**47**	**11** (0)	**70** (84)	**2** (8)	**17** (8)
Québec	**70**	**27** (20)	**53** (70)	**4** (0)	**16** (10)
Ontario	**75**	**29** (45)	**47** (20)	**10** (25)	**15** (10)
Prairies	**63**	**15** (15)	**60** (62)	**2** (0)	**23** (23)
Colombie-Britannique	**71**	**32** (29)	**39** (42)	**1** (0)	**28** (29)

a. Les chiffres ayant été arrondis, leur somme ne correspond pas forcément à 100.
b. Les résultats de l'enquête initiale figurent entre parenthèses et ceux de l'enquête élargie sont indiqués en caractères gras.

Tableau 3

Monnaie d'établissement des états financiers

Q3 : Vos états financiers sont-ils établis en dollars canadiens, en dollars américains ou dans les deux monnaies?

	Nombre d'entreprises	Pourcentage des répondants[a, b]		
		Dollar canadien	Dollar américain	Les deux monnaies
Canada	**392**	**88** (82)	**5** (7)	**7** (11)
Provinces de l'Atlantique	**61**	**90** (94)	**2** (0)	**8** (6)
Québec	**77**	**92** (76)	**5** (14)	**3** (10)
Ontario	**99**	**82** (76)	**4** (14)	**14** (16)
Prairies	**79**	**87** (74)	**5** (5)	**8** (21)
Colombie-Britannique	**76**	**89** (94)	**7** (6)	**22** (0)

a. Les chiffres ayant été arrondis, leur somme ne correspond pas forcément à 100.
b. Les résultats de l'enquête initiale figurent entre parenthèses et ceux de l'enquête élargie sont indiqués en caractères gras.

Résultats de l'enquête élargie

Comme ces résultats étaient fondés sur un échantillon restreint d'environ 100 entreprises, il était possible qu'ils ne soient pas représentatifs, surtout à l'échelle des régions, où l'échantillon est assez petit. C'est pourquoi trois autres enquêtes d'envergure comparable ont été menées à l'été, à l'automne et à l'hiver 2002[4]. En réunissant ainsi un échantillon de quelque 400 entreprises, l'on espérait être en mesure de vérifier la validité des résultats initiaux et de tirer des conclusions plus définitives quant à l'importance du dollar américain comme unité de compte. Les résultats de l'enquête élargie permettraient aussi d'analyser plus en détail les facteurs qui amènent certaines entreprises canadiennes à utiliser davantage que d'autres le dollar américain.

Dans le but de rendre l'enquête initiale plus instructive, une question y a été ajoutée. Après avoir interrogé les entreprises sur leurs pratiques en matière d'établissement des prix et de comptabilité (questions 1 à 3), les représentants régionaux de la Banque leur ont aussi demandé dans quelles monnaies elles fixaient les salaires.

Q4 : Votre entreprise établit-elle les salaires en dollars canadiens, en dollars américains ou dans les deux monnaies?

Les résultats de l'enquête élargie sont indiqués en caractères gras aux Tableaux 1 à 4. Les réponses obtenues aux trois premières questions sont pratiquement identiques à celles dont faisait état l'étude initiale de Murray et Powell. L'ajout d'observations n'a pas eu pour effet de modifier de façon appréciable les résultats, si ce n'est que quelques-unes des anomalies relevées dans le sondage initial semblent avoir disparu[5]. Les nouveaux résultats confortent ceux de la première enquête et font même ressortir un degré de dollarisation plus faible de l'économie canadienne que ce qu'on avait constaté alors.

Seulement 5 % des entreprises de l'échantillon total indiquent leurs prix aux clients canadiens uniquement en dollars américains, contre 6 % lors de l'enquête initiale. Bien que le pourcentage des entreprises qui fournissent leurs prix aux clients étrangers exclusivement en dollars américains soit demeuré à peu près le même, passant de 53 % à 52 % (Tableau 2), le pourcentage des entreprises qui présentent leurs états financiers seulement en dollars américains est tombé de 7 % à 5 % (Tableau 3). Abstraction faite des ventes à l'étranger, il semblerait donc que la vaste majorité des sociétés canadiennes établissent leurs prix et leurs états financiers en dollars canadiens.

4. Les résultats de ces trois enquêtes ne sont malheureusement devenus disponibles qu'après la publication de l'étude initiale de Murray et Powell.

5. Les deux plus frappantes étaient i) le pourcentage relativement élevé d'entreprises de la Colombie-Britannique et du Québec indiquant leurs prix aux clients canadiens en dollars américains (Tableau 1) et ii) le pourcentage relativement élevé d'entreprises de l'Ontario fournissant leurs prix aux clients étrangers en dollars canadiens (Tableau 2). Ces deux anomalies sont absentes des résultats de l'enquête élargie.

La vaste majorité des sociétés canadiennes établissent leurs prix et leurs états financiers en dollars canadiens.

Les résultats obtenus pour la question 4, qui concerne la monnaie d'établissement des salaires, sont encore plus probants (Tableau 4). Environ 99 % des entreprises interrogées fixent les salaires de leurs employés canadiens uniquement en dollars canadiens. Bien que ce chiffre soit plus élevé que prévu, il est conforme à la réalité quotidienne de la plupart des gens. Très peu de Canadiens, à l'exception des athlètes professionnels, des chefs d'entreprises multinationales et de quelques spécialistes hautement qualifiés, touchent un salaire versé dans une monnaie étrangère.

Tableau 4

Unité de compte des salaires au Canada

Q4 : Votre entreprise établit-elle les salaires en dollars canadiens, en dollars américains ou dans les deux monnaies?

	Nombre d'entreprises	Pourcentage des répondants		
		Dollar canadien	Dollar américain	Les deux monnaies
Canada	293	99	0	1
Provinces de l'Atlantique	45	100	0	0
Québec	56	100	0	0
Ontario	74	97	0	3
Prairies	60	98	0	2
Colombie-Britannique	58	98	0	2

Les entreprises qui emploient le dollar américain

L'enquête élargie permet un examen plus approfondi des facteurs qui distinguent les entreprises utilisant le dollar américain des autres entreprises. Comme il a déjà été mentionné, les recherches antérieures portent à croire que les entreprises « dollarisées » ont tendance i) à être plus grandes que la moyenne, ii) à réaliser une partie importante de leurs ventes à l'étranger, iii) à se spécialiser dans la production de matières premières et iv) à être affiliées à une firme multinationale.

Comme l'identité de chacune des entreprises sondées est connue, il est possible de déterminer si les résultats de l'enquête confirment ou infirment dans l'ensemble ces faits stylisés.

Les résultats globaux renferment très peu de surprises. Des 390 entreprises ayant répondu à la question 1 (Tableau 1), seulement 20 (5 % de l'échantillon total) indiquent leurs prix aux clients canadiens uniquement en dollars américains (Tableau 5). Sept de ces entreprises sont des producteurs de matières premières. De plus, cinq des sept entreprises manufacturières qui fournissent des prix en dollars É.-U. à leurs clients canadiens fabriquent des biens dérivés de produits de base (comme le bois et le papier, les métaux et le pétrole). Soixante pour cent des entreprises dollarisées seraient donc liées de près au secteur des produits de base. Les autres sont engagées dans une gamme variée d'activités, dont le transport et l'entreposage, ou appartiennent au secteur de la haute technologie (électronique, télécommunications, conception de logiciels, etc.).

Si l'on examine le groupe plus étendu formé des 55 entreprises qui indiquent leurs prix dans les deux monnaies à leurs clients canadiens, on observe le même phénomène. Huit sociétés appartiennent au secteur primaire, et trois des seize entreprises manufacturières transforment des produits de base. Pour ce qui est des autres entreprises du groupe (qu'elles soient ou non manufacturières), le dénominateur commun semble être leur forte vocation exportatrice. Leur clientèle étant composée à la fois de Canadiens et d'étrangers, l'établissement de leurs prix en deux monnaies est une réalité de leur vie quotidienne. Les

Tableau 5

Répartition sectorielle des entreprises dollarisées

Secteur industriel selon le SCIAN*	Nombre d'entreprises indiquant leurs prix aux clients canadiens seulement en dollars américains	Nombre d'entreprises indiquant leurs prix aux clients canadiens dans les deux monnaies
Secteur primaire	7	8
Fabrication	7	16
Transport et entreposage	2	9
Télécommunications	-	2
Services publics	-	2
Services financiers	-	10
Autres	4	8
Total	**20**	**55**

* Système de classification des industries de l'Amérique du Nord

fournisseurs de services financiers représentent près de 20 % des entreprises qui indiquent leurs prix aux Canadiens dans les deux monnaies. Dans leur cas, il est d'usage courant d'exprimer les prix des produits libellés en dollars canadiens et ceux des produits libellés en dollars américains dans leur monnaie respective.

Pour ce qui est de la répartition régionale, la proportion des entreprises dollarisées tend à être légèrement supérieure en Colombie-Britannique et dans les Prairies, qui comptent proportionnellement davantage de gros producteurs de matières premières. Néanmoins, les écarts entre les régions restent généralement modestes, à l'exception peut-être du pourcentage des entreprises qui indiquent leurs prix aux clients étrangers en dollars américains (Tableau 2), qui va de 39 % en Colombie-Britannique à 70 % dans les provinces de l'Atlantique.

La proportion des entreprises dollarisées tend à être légèrement supérieure en Colombie-Britannique et dans les Prairies.

Conclusion

Les résultats de l'enquête élargie exposés ici sont analogues à ceux dont faisait état l'article « Le Canada est-il "dollarisé"? », paru dans la *Revue de la Banque du Canada* en 2002. L'élargissement de l'échantillon, qui est passé de 100 à 392 entreprises, et l'ajout d'une question relative aux salaires n'ont pas modifié les résultats de façon importante. Le dollar canadien continue d'être l'unité de compte de la plupart des transactions effectuées entre Canadiens. Les prix, les états financiers et la quasi-totalité des salaires sont établis en dollars canadiens. L'utilisation du dollar américain se limite essentiellement aux exportations et aux activités canadiennes d'un petit nombre d'entreprises qui vendent des matières premières.

Bibliographie

Amirault, D., et L.-R. Lafleur (2000). « L'évolution récente de l'économie canadienne : une perspective régionale », *Revue de la Banque du Canada* (automne), p. 13-25.

Black, S. (1990). « The International Use of Currencies ». *In* : *The Evolution of the International Monetary System*, actes d'un colloque organisé par l'Institut des études monétaires et économiques, Banque du Japon, sous la direction de Y. Suzuki, J. Miyake et M. Okabe, Tokyo, University of Tokyo Press, p. 175-194.

Krugman, P. (1984). « The International Role of the Dollar: Theory and Prospect ». *In* : *Exchange Rate Theory and Practice*, sous la direction de J. F. O. Bilson et R. C. Marston, Chicago, University of Chicago Press, p. 261-280.

Murray, J., et J. Powell (2002a). *Dollarization in Canada: The Buck Stops There*, Rapport technique n° 90, Ottawa, Banque du Canada.

———. (2002b). « Le Canada est-il "dollarisé"? », *Revue de la Banque du Canada* (automne), p. 3-12.

Discours

Introduction

Parmi les trois discours reproduits dans la présente livraison figure l'allocution que le gouverneur David Dodge a prononcée devant la Chambre de commerce métropolitaine de Halifax le 18 juin et dans laquelle il a passé en revue certains des facteurs qui influent sur l'évolution de l'économie canadienne. Le 11 juin, dans un discours livré à la Conférence des statisticiens européens à Genève, le gouverneur Dodge a souligné la nécessité pour les banquiers centraux de disposer de statistiques exactes, pertinentes et à jour à l'appui des efforts qu'ils déploient pour maintenir la stabilité des prix et celle du système financier. Dans une allocution adressée le 3 avril à l'Association of Professional Economists of British Columbia, le sous-gouverneur Paul Jenkins a examiné les tendances économiques récentes qui ont favorisé l'émergence de la Chine comme acteur de premier plan et concurrent redoutable sur les marchés mondiaux.

D'autres discours prononcés par le gouverneur sont reproduits intégralement dans le site Web de la Banque à l'adresse <http://www.banqueducanada.ca>. En voici quelques-uns :

17 juillet 2003	Déclaration préliminaire faite à l'occasion de la parution de la *Mise à jour* du *Rapport sur la politique monétaire*
12 juin 2003	Allocution prononcée devant le Conseil du patronat du Québec, Montréal, Québec
5 juin 2003	Allocution prononcée devant le Club d'affaires germano-canadien de Berlin-Brandebourg, Berlin, Allemagne
13 mai 2003	Allocution prononcée devant l'Association des banques étrangères aux Pays-Bas, Amsterdam, Pays-Bas
30 avril 2003	Déclaration préliminaire faite devant le Comité sénatorial permanent des banques et du commerce
29 avril 2003	Déclaration préliminaire faite devant le Comité permanent des finances de la Chambre des communes
23 avril 2003	Déclaration préliminaire faite à l'occasion de la parution du *Rapport sur la politique monétaire*
7 avril 2003	Allocution prononcée devant le Conseil canadien des chefs d'entreprise, Washington, D. C.
18 mars 2003	Allocution prononcée devant l'Association bancaire italienne, Rome, Italie
12 mars 2003	Allocution prononcée à l'occasion de la remise du prix pour le meilleur site Web décerné par les sociétés Central Banking Publications et Lombard Street Research, Londres, Angleterre
	Allocution prononcée devant la Chambre de commerce Canada–Royaume-Uni, Londres, Angleterre
29 janvier 2003	Allocution prononcée dans le cadre du Speakers Forum, Toronto, Ontario
23 janvier 2003	Déclaration préliminaire faite à l'occasion de la parution de la *Mise à jour* du *Rapport sur la politique monétaire*

Le Canada et l'économie mondiale : tendances en Asie et ailleurs dans le monde

Allocution prononcée par Paul Jenkins sous-gouverneur de la Banque du Canada devant l'Association of Professional Economists of British Columbia (section de Victoria) Victoria, Colombie-Britannique le 3 avril 2003

Je suis heureux d'être de retour à Victoria. Comme la Colombie-Britannique est la lucarne du Canada sur l'océan Pacifique, il est tout naturel que je vous entretienne aujourd'hui plus particulière-ment des dernières tendances économiques en Asie et de leurs implications pour les économies mondiale et canadienne. Je vais également brosser un portrait rapide de l'évolution monétaire récente au Canada. Bien sûr, maintenant que la guerre en Iraq est une réalité, tous les regards sont tournés vers cette région du globe. Espérons que ce conflit sera de courte durée et ne s'accompagnera que d'un minimum de souffrance humaine.

L'économie mondiale s'est nettement ralentie ces deux dernières années, principalement sous l'effet de l'éclatement de la bulle technologique et de l'incertitude accrue liée aux scandales financiers et aux tensions géopolitiques. L'économie américaine, qui est la locomotive du monde depuis le milieu des années 1990, a connu une légère récession en 2001 et enregistre depuis un taux de croissance inférieur à celui de son potentiel.

Les autres grands pays industriels n'ont pas pris la relève. En Europe, le taux d'expansion est décevant, surtout en Allemagne, qui flirte actuellement avec la récession. Et l'économie japonaise, qui a traversé trois récessions en cinq ans, est encore aux prises avec des problèmes structurels. Ainsi, malgré la très modeste reprise de l'activité dans ce pays en 2002, la plupart des analystes s'attendent, au mieux, à une croissance anémique cette année.

L'un des aspects positifs de ce tableau est la tenue des économies de marché émergentes en Asie, qui continuent de se remettre de la crise financière de 1997-1998, grâce au dynamisme de la demande intérieure et à la robustesse relative de leurs exportations. Ces pays ont également réalisé des progrès considérables en vue de remédier aux faiblesses structurelles mises au jour par la crise asiatique. On est à restructurer les systèmes financiers et à développer les marchés nationaux. Ces réformes et l'adoption de taux de change plus flexibles par de nombreux pays de la région ont contribué à réduire de façon appréciable la vulnérabilité de ces derniers aux crises futures.

Ce résultat encourageant tranche vivement avec la situation que l'on observe dans beaucoup d'économies d'Amérique latine. À l'exception notable du Mexique et du Chili, la croissance durable échappe toujours à ces pays. Ceux-ci continuent d'être accablés par de lourdes dettes, un bas niveau d'épargne intérieure et des institutions faibles, ce qui les laisse très exposés aux sautes d'humeur des investisseurs.

Un autre phénomène remarquable en Asie est l'importance grandissante de la Chine. En moins d'une génération, ce pays est devenu une force avec laquelle il faut compter au sein de l'économie mondiale. À bien des égards, son émergence sur la scène internationale se compare à la montée du Japon durant les années 1950 et 1960.

En moins d'une génération, ce pays (la Chine) est devenu une force avec laquelle il faut compter au sein de l'économie mondiale.

D'aucuns considèrent la Chine comme un pays doté d'un grand potentiel économique et commercial. Pour d'autres, cependant, la Chine est un concurrent en plein essor et une source possible de pressions déflationnistes susceptibles de menacer la stabilité économique mondiale. Après tout, font-ils valoir, qui peut rivaliser avec un pays disposant d'un réservoir quasi illimité de main-d'œuvre à bon marché?

Aujourd'hui, j'aimerais prendre quelques minutes pour examiner ces points de vue. Mais rappelons d'abord certains faits.

Depuis 1990, les exportations chinoises (à l'exclusion de celles de Hong Kong) ont progressé d'environ 15 % par année. En 2002, elles représentaient quelque 5 % du volume mondial, contre moins de 2 % en 1990. La Chine est aujourd'hui le cinquième exportateur du monde, ayant devancé le Canada en 2001 et le Royaume-Uni en 2002. Après avoir vu ses importations augmenter presque aussi rapidement durant la même période, la Chine occupe désormais le sixième rang à cet égard. On peut s'attendre que les échanges commerciaux de ce pays continuent de s'accroître rapidement, surtout maintenant que la Chine a joint les rangs de l'Organisation mondiale du commerce.

Bien que certains s'interrogent sur l'exactitude des statistiques économiques chinoises, il ne fait aucun doute que cette économie connaît une vive expansion. La Chine constitue, par conséquent, une source importante de demande dans le climat actuel d'atonie à l'échelle internationale. Même si elle ne représente que 4 % de l'économie de la planète, elle comptait pour 14 % de la croissance du PIB mondial en 2002, se classant deuxième derrière les États-Unis. En outre, la Chine a attiré l'an dernier plus de 50 milliards de dollars É.-U. en investissements directs étrangers, soit environ la moitié des investissements de ce genre destinés aux marchés émergents.

Passons maintenant aux échanges bilatéraux entre le Canada et la Chine.

Notre commerce extérieur avec la Chine a également crû de façon exponentielle. En effet, les importations de produits chinois se sont multipliées par sept depuis 1990. La gamme de biens que nous importons de ce pays s'élargit aussi et leur qualité s'améliore. Ainsi, en plus des traditionnels vêtements, textiles et articles manufacturés de faible valeur, nous importons maintenant des meubles, des produits électroniques et d'autres biens de consommation durables.

Les exportations canadiennes à destination de la Chine (principalement des matières premières et des biens d'équipement) se sont aussi accrues substantiellement, doublant depuis 1990. Il reste que nos exportations ont augmenté beaucoup moins que nos importations, de sorte qu'à l'instar de nombreux autres pays, nous accusons un important déficit commercial avec la Chine.

De plus, compte tenu de la présence croissante de la Chine sur les marchés mondiaux, les exportateurs canadiens doivent faire face à une rude concurrence sur certains marchés d'exportation.

Que laisse augurer la présence grandissante de la Chine pour l'économie mondiale, et pour celle du Canada en particulier? Qu'implique-t-elle pour l'équilibre entre l'offre et la demande de biens et de services à l'échelle internationale, de même que pour les politiques économiques dans les pays industriels, dont le Canada, ainsi qu'en Chine?

L'essor de la production de biens manufacturés en Chine, conjugué à l'intensification de la concurrence qui en découle sur le plan mondial, représente de toute évidence un défi de taille pour de nombreuses entreprises des pays industriels et des économies émergentes. Leur latitude en matière de prix étant limitée dans le contexte actuel, les entreprises voient fondre leurs marges bénéficiaires. Dans certains cas, cela pourrait signifier que des activités de production devront cesser ou être délocalisées vers des pays où les coûts sont moins élevés.

Voilà certainement un aspect des choses. Mais pour bien apprécier toutes les dimensions du phénomène, il faut aussi comprendre que la concurrence accrue

est bénéfique à l'économie mondiale, même si elle s'avère parfois un peu douloureuse. La concurrence stimule l'innovation et la productivité. Elle fait partie du processus normal de « destruction créatrice » (qui consiste à remplacer d'anciennes activités peu productives par d'autres plus innovatrices et dynamiques). Il importe aussi de ne pas perdre de vue que le commerce international repose sur l'avantage comparatif. Les craintes que le monde ne soit enseveli sous une avalanche de produits chinois à bon marché ne sont pas fondées. Vous vous souvenez de l'avertissement tristement célèbre de Ross Perot au sujet du « bruit retentissant » que causeraient les emplois aspirés par le Mexique s'il fallait que soit instauré le libre échange entre ce pays et les États-Unis? Il ne s'est jamais produit.

Le commerce est un jeu à somme positive. Au bout du compte, tous les pays y gagnent. Ce qui importe, c'est la façon dont les entreprises réagissent au défi de la concurrence. Si elles le relèvent en investissant dans les compétences et l'équipement nécessaires, nos économies continueront de prospérer et les revenus augmenteront. À l'inverse, si les pays prennent des mesures protectionnistes, c'est la communauté internationale en entier qui en pâtira.

Le commerce est un jeu à somme positive. Au bout du compte, tous les pays y gagnent.

Nous ne devons pas non plus oublier la vigueur et la taille du marché chinois. Comme je le disais plus tôt, les importations chinoises en provenance du reste du monde sont également en vive hausse, ce qui fournit une impulsion à la demande mondiale dont celle-ci a grand besoin aujourd'hui. De plus, la forte demande de la part de la Chine et des autres économies émergentes d'Asie aide à soutenir les prix des matières premières face à la faible croissance des grands pays industriels. En tant que gros producteur de ressources naturelles, le Canada profite de cette situation.

Les entreprises de la Colombie-Britannique sont bien placées pour tirer parti de l'essor de la demande chinoise de métaux communs et de produits forestiers, en particulier le bois d'œuvre, mais aussi de biens semi-manufacturés, tels que les matériaux de construction de maisons et les produits métalliques. Les entreprises canadiennes sont également d'importants fournisseurs de matériel lourd et de produits de télécommunication pour un grand nombre de méga-projets d'infrastructure en cours de réalisation en Chine. De plus, les sociétés financières canadiennes accroissent leur présence dans ce pays à mesure que celui-ci libéralise ses marchés financiers.

Mais qu'en est-il des craintes que la Chine soit une source de pressions déflationnistes pour l'économie mondiale?

Considérons les choses sous deux angles : ce que cela signifie, d'une part, pour la politique monétaire des grands pays industriels et, d'autre part, pour les politiques économiques en Chine.

La concurrence provenant de la Chine exerce indubitablement des pressions à la baisse sur les prix d'une gamme grandissante de biens manufacturés dans les pays industriels, à un moment où un grand nombre de ces derniers sont déjà aux prises avec des capacités excédentaires et une faible demande. En revanche, ce sont de bonnes nouvelles pour les consommateurs du monde entier, qui profitent de ce qui est essentiellement une évolution favorable des prix relatifs. La diminution des prix des biens échangés signifie que les consommateurs ont davantage d'argent à consacrer à d'autres biens et services, ce qui, à son tour, contribue à augmenter la demande et à relever les prix de ces autres produits.

En effet, une partie de la divergence observée récemment entre la hausse du coût des biens et celle des services dans beaucoup de pays industriels tient probablement au fait que la forte concurrence internationale et les importants gains de productivité réalisés entraînent un recul des prix des biens échangés, tandis que les gains en résultant au chapitre du revenu réel conduisent à un accroissement de la demande de services et à leur renchérissement.

Il convient néanmoins de se rappeler que le commerce extérieur de la Chine, bien qu'en rapide progression, demeure relativement modeste en pourcentage de l'ensemble des échanges internationaux. On peut donc difficilement concevoir qu'il puisse causer à lui seul des pressions déflationnistes d'envergure mondiale.

Fait plus important, la déflation, comme l'inflation, est un phénomène monétaire. Elle n'est pas déterminée par les exportateurs chinois. Si la concurrence exercée par la Chine provoque des pressions à la baisse sur les

prix des biens échangés, ou même de la déflation, les banques centrales partout dans le monde sont en mesure d'y faire face.

Dans de telles circonstances, les pressions à la baisse sur les prix des biens échangés indiqueraient clairement que la capacité de production dépasse la demande à l'échelon mondial. Dans les grands pays industriels où la politique monétaire est axée sur la stabilité des prix, une telle augmentation de l'offre excédentaire se manifesterait par des pressions à la baisse sur l'inflation. La réaction appropriée de la politique monétaire serait de réduire les taux d'intérêt pour stimuler la demande globale, ce qui reviendrait à pousser à la hausse les prix d'autres biens et services afin de maintenir la stabilité des prix en général.

Dans le contexte canadien, il s'agirait là d'un cas où la Banque du Canada réagirait de façon *symétrique* aux chocs de demande et d'offre globales qui éloignent l'inflation de sa cible de 2 %.

Passons maintenant aux implications pour les politiques économiques en Chine.

La Chine connaît une croissance de la productivité qui continuera d'élever le niveau de vie. D'un point de vue macroéconomique, la question pour les Chinois est de savoir quelles politiques ils devraient poursuivre pour renforcer la demande intérieure tout en contribuant à rééquilibrer l'offre et la demande globales sur le plan international.

En l'absence de signes de pressions inflationnistes intérieures, la Chine semble déjà disposer de la marge nécessaire pour assouplir la politique monétaire de façon à stimuler la demande globale et à augmenter les salaires et les traitements. Dans ce contexte, les autorités monétaires chinoises pourraient examiner l'opportunité d'établir un cadre monétaire qui, comme le nôtre, est clairement axé sur le maintien d'un taux d'inflation bas, stable et prévisible et repose sur un régime de cibles d'inflation explicites.

De plus, la mise en place d'une cible d'inflation pour ancrer la politique monétaire intérieure étayerait l'adoption d'un taux de change flottant. Les deux vont de pair. De fait, c'est la combinaison d'un point d'ancrage nominal intérieur et d'un régime de changes flottants qui permet aux autorités monétaires d'un pays d'assurer la stabilité des prix face aux chocs d'origine interne ou externe. Un taux de change flexible aiderait aussi la Chine à s'ajuster à une hausse de la productivité en facilitant une majoration des salaires réels. En outre, il ralentirait l'accumulation par ce pays de réserves de liquidités internationales et contribuerait, de manière générale, à l'ajustement macroéconomique en Chine et ailleurs dans le monde.

Plus globalement, le passage à un taux de change flottant serait d'autant plus approprié que la Chine libéralise son économie. L'expérience révèle qu'au fur et à mesure qu'un pays s'intègre dans les systèmes économique et financier mondiaux, il devient de plus en plus difficile de maintenir un régime de changes fixes ou à flexibilité limitée. Les diverses crises qu'ont traversées les économies de marché émergentes durant les années 1990 en fournissent une illustration éloquente.

Le passage à un taux de change flottant serait d'autant plus approprié que la Chine libéralise son économie.

Enfin, à mesure que l'économie chinoise s'ouvre sur le monde, la nécessité de remédier aux faiblesses structurelles, notamment dans le secteur financier, se fait plus urgente. Des réformes structurelles renforceraient les fondements de l'économie chinoise, à l'avantage de ses citoyens et de la communauté internationale en entier.

Dans l'ensemble, l'émergence de la Chine en tant que protagoniste sur la scène économique internationale pose de nouveaux défis, mais elle élargit également l'horizon des possibilités et l'éventail des gains potentiels, tant pour la Chine que pour le reste du monde.

En ce qui concerne l'avenir, l'économie chinoise devrait poursuivre son essor, et ses exportations, continuer de croître, en partie sous l'impulsion des énormes investissements directs que le pays a attirés ces dernières années. On peut également s'attendre que d'autres économies de marché émergentes fassent sentir davantage leur présence sur le plan international. C'est déjà le cas de l'Inde dans certains secteurs, en particulier les exportations de services de TI.

Les entreprises canadiennes doivent prendre acte de cette concurrence grandissante et adopter des mesures pour accroître leur propre productivité si elles veulent

conserver une longueur d'avance et tirer parti d'un marché asiatique en forte expansion.

Pour sa part, la Banque du Canada continuera de s'employer à maintenir l'inflation à 2 %, le point médian de sa fourchette cible de 1 à 3 %, de manière à prévenir toute persistance de l'inflation ou de la déflation.

Les perspectives économiques au Canada

Cela dit, j'aimerais maintenant vous exposer le point de vue de la Banque du Canada sur l'état de l'économie canadienne et ses perspectives de croissance. Faisons d'abord un bref retour en arrière. Au lendemain des attentats terroristes du 11 septembre 2001 aux États-Unis, la Banque du Canada, à l'instar des autres grandes banques centrales, a abaissé rapidement et vigoureusement son taux directeur dans le but de restaurer la confiance. Ces mesures énergiques ont grandement aidé. Dès le printemps 2002, on constatait que les attentats n'avaient pas jeté l'économie canadienne hors de ses rails. Il devenait même de plus en plus manifeste que cette dernière progressait à un rythme supérieur à celui de son potentiel et absorbait la petite marge de capacités inutilisées restante. La Banque a donc relevé son taux directeur à trois reprises, de 75 points de base au total, entre avril et juillet 2002.

Vers la fin de l'été dernier, les effets de la faiblesse persistante de l'économie mondiale, du climat géopolitique incertain et de vents contraires financiers ont commencé à dominer la scène. (Par « vents contraires financiers », j'entends les primes de risque plus élevées qui font monter le coût du capital, ainsi que la réticence accrue des institutions financières à accorder des prêts à des emprunteurs moins solvables.) Ces facteurs ont été à l'œuvre tout au long de l'automne. Par conséquent, la Banque s'est abstenue d'augmenter les taux d'intérêt durant cette période, même si l'inflation s'accélérait.

Selon notre première analyse, la montée de l'inflation devait être temporaire. Cependant, les taux d'accroissement aussi bien de l'indice de référence de la Banque que de l'IPC global demeurent bien au-dessus de la cible visée. Cela tient aux cours plus élevés que prévu du pétrole brut et du gaz naturel, à l'ascension continue des primes d'assurance automobile et d'assurance habitation et aux pressions qui s'exercent sur les prix dans des secteurs comme le logement, l'alimentation et certains services. La hausse de l'inflation traduit aussi la présence d'un contexte favorable aux majorations de prix. En d'autres termes, les augmentations des prix relatifs (comme celle des primes d'assurance automobile) ne feraient pas grimper l'inflation tendancielle si les conditions de la demande globale étaient telles que les prix d'autres biens et services soient orientés à la baisse. Ce n'est de toute évidence pas le cas.

De fait, la progression de la demande intérieure finale — en particulier celle de la dépense des ménages — est restée vigoureuse. L'expansion de l'économie canadienne s'est modérée néanmoins au quatrième trimestre de 2002, en grande partie sous l'effet du fléchissement des exportations, notamment des expéditions de produits automobiles vers les États-Unis.

Malgré le ralentissement des trois derniers mois de 2002, les révisions à la hausse apportées aux données des trimestres précédents révèlent que le **niveau** de l'activité économique est légèrement plus élevé que ce qui avait été estimé. L'économie canadienne continue donc de tourner près des limites de sa capacité.

J'en veux pour preuve, entre autres, la forte utilisation des capacités industrielles; un taux d'activité frôlant des sommets historiques; le ratio record de l'emploi à la population; le niveau des profits des sociétés, qui est à son plus haut depuis le début de 2001; et, comme je l'ai mentionné il y a quelques instants, le fait que le taux d'accroissement de l'inflation est supérieur à la cible.

Aussi la Banque a-t-elle tenu compte, dans sa décision du 4 mars dernier concernant les taux d'intérêt (notre plus récente date d'annonce), non seulement des pressions inflationnistes internes et des prévisions selon lesquelles l'économie canadienne continuera de tourner presque à plein régime en 2003, mais aussi du caractère expansionniste de la politique monétaire et de l'amélioration des conditions sur les marchés des capitaux. Ces considérations l'ont amenée à relever son taux directeur de un quart de point de pourcentage, le portant ainsi à 3 %.

En dépit de cette augmentation, la politique monétaire au Canada demeure expansionniste. Par conséquent, de nouvelles réductions de la détente monétaire seront nécessaires à l'avenir pour ramener l'inflation, à moyen terme, à la cible de 2 %. Comme la Banque l'a déjà signalé, le moment et le rythme auxquels s'opérera la hausse des taux directeurs continueront

de dépendre d'un certain nombre de facteurs. Ces derniers sont l'intensité des pressions de la demande au Canada, l'évolution des attentes d'inflation, les répercussions sur la confiance des incertitudes liées à l'économie mondiale ainsi que l'incidence que la guerre en Iraq aura sur la demande et l'inflation, à l'échelle internationale et nationale. La Banque continue de suivre de près tous ces facteurs. Nous fournirons une mise à jour complète de notre évaluation des tendances économiques et financières au Canada dans la prochaine livraison semestrielle du *Rapport sur la politique monétaire*, qui sera publiée le 23 avril.

* * *

En conclusion, je dirai que la Chine est devenu un acteur important sur la scène économique internationale et un concurrent redoutable sur les marchés mondiaux. Cela soulève indéniablement plusieurs questions de politique économique pour la communauté internationale. Pour les Chinois eux-mêmes, l'une des questions clés, à mon avis, est le choix du régime de change qui leur conviendrait le mieux à long terme.

Mais je tiens à préciser que je ne vois pas dans l'émergence de la Chine une menace, mais plutôt une source extraordinaire de possibilités, y compris pour les entreprises de la Colombie-Britannique qui se spécialisent dans des produits très demandés en Chine. Si les entreprises canadiennes continuent de prendre des mesures pour accroître leur productivité, elles maintiendront leur compétitivité par rapport à la Chine, tant ici qu'à l'étranger, et le Canada pourra profiter du développement rapide des marchés en Chine et ailleurs en Asie.

La Chine est devenu un acteur important sur la scène économique internationale et un concurrent redoutable sur les marchés mondiaux.

Pour ce qui est des craintes que la Chine soit une source de pressions déflationnistes à l'échelle mondiale, je rappellerai que les grandes banques centrales qui poursuivent une politique de stabilité des prix sont en mesure de réagir aux forces de la demande et de l'offre qui menacent d'éloigner de façon persistante l'inflation de la cible établie — que ce soit vers le haut ou vers le bas. Au Canada, l'approche symétrique de la politique monétaire face à de tels écarts par rapport à la cible d'inflation de 2 % nous donne l'assurance que nous pouvons éviter non seulement une hausse de l'inflation, mais aussi la déflation.

Tout commence avec les données

Allocution prononcée par David Dodge
gouverneur de la Banque du Canada
à la Conférence des statisticiens européens
Genève, Suisse
(par vidéoconférence)
11 juin 2003

C'est avec grand plaisir que je m'adresse à vous aujourd'hui, même si je regrette de ne pouvoir être présent en personne. Mais grâce à la technologie, c'est tout comme si j'étais parmi vous.

D'abord, permettez-moi de rendre hommage aux statisticiens en chef réunis à cette conférence, ainsi qu'à tous les statisticiens du monde. Vous êtes les héros méconnus qui travaillez dans l'ombre des banquiers centraux et des autres décideurs. Constamment aux prises avec des contraintes de temps, de budget et de ressources, vous vous employez à apaiser notre soif insatiable de données. Pour notre part, en tant qu'utilisateurs de ces données, nous avons tendance à nous concentrer sur les façons de les améliorer plutôt qu'à reconnaître la valeur des services que nous recevons déjà.

Je peux néanmoins affirmer que les banquiers centraux tiennent les statisticiens en haute estime pour l'étendue et la qualité des informations qu'ils leur procurent. Les données que vous produisez avec le plus grand soin sont le fondement des recherches et des analyses qui nous permettent de formuler la politique monétaire et de comprendre les tendances des systèmes et des marchés financiers. Vraiment, tout commence avec les données!

Les efforts que vous déployez pour assurer l'exactitude, l'intégrité, la pertinence, l'actualité et la comparabilité internationale des statistiques jouent un rôle vital dans notre processus décisionnel.

Cela dit, je ne vous cache pas que j'entends profiter de cette occasion pour vous présenter de nouvelles requêtes, au nom de toute la communauté des banques centrales! Mais je compte bien vous aider aussi, en vous donnant un aperçu de nos priorités et en vous exposant quelques principes généraux qui guideront vos efforts.

Mais qu'est-ce qui nous pousse à exiger toujours plus de vous?

Les besoins en statistiques des banquiers centraux

Nos besoins en statistiques dépendent essentiellement de ce que nous sommes censés accomplir en vertu de notre mandat.

L'objectif premier de la plupart des banques centrales, aujourd'hui, est de conduire la politique monétaire de manière à atteindre et à maintenir la stabilité des prix. C'est en gardant l'inflation à un niveau bas, stable et prévisible que nous nous employons à parvenir à notre but ultime, à savoir une croissance économique forte et durable.

Outre la stabilité des prix, les banques centrales ont le mandat de promouvoir la fiabilité, la solidité et l'efficience de nos systèmes financiers nationaux. Certaines sont aussi chargées de réglementer les institutions financières.

Il faut préciser qu'en nous acquittant de ces responsabilités, nous recueillons et produisons nous-mêmes de grandes quantités d'informations statistiques. Les données sont un bien public. Nous devons collaborer avec vous afin de les rendre accessibles aux chercheurs et au public sous une forme pratique. Pour notre part, nous pourrions mettre davantage à votre disposition les données que nous rassemblons, pour ainsi tirer le

maximum des ressources nationales limitées qui sont consacrées à l'établissement de statistiques. Les banques centrales qui s'occupent de réglementation, en particulier, génèrent une somme considérable de données qui pourraient être mises en commun. Mais pour ce faire, il faudrait compter sur un cadre juridique solide qui permette l'échange d'informations.

Voyons maintenant ce que nous attendons de nos statisticiens. À cet égard, je me concentrerai sur les deux fonctions de banque centrale que je viens de mentionner, à savoir la poursuite de la stabilité des prix et la promotion de la stabilité du système financier.

Dans un cas comme dans l'autre, les objectifs demeurent les mêmes. Mais nos économies se transforment continuellement et sont toujours plus interdépendantes, sous l'effet de la mondialisation et du volume élevé et sans cesse croissant des échanges commerciaux et des flux de capitaux.

En tant que décideurs, il est extrêmement important que nous comprenions de quelle façon et dans quelle mesure ces forces sont susceptibles d'influer sur la réalisation de nos objectifs, afin de pouvoir ajuster nos politiques en conséquence.

Ce n'est pas une mince affaire que de repérer les facteurs qui menacent de faire obstacle à l'atteinte de nos buts et déterminer les meilleurs moyens de réagir aux changements. Mais trouver des façons de mesurer les effets des changements qui surviennent dans nos économies et nos systèmes financiers n'est pas une tâche moins importante, ni moins ardue. Pour cela, naturellement, nous nous tournons vers vous!

Quels sont les grandes tendances et les grands défis auxquels doivent faire face les banques centrales chargées d'assurer la stabilité des prix, d'une part, et la stabilité du système financier, d'autre part? Et quelles sont les implications de ces défis en ce qui a trait à nos besoins en statistiques?

Je vous parlerai d'abord des tendances et des défis qui se rapportent à la maîtrise de l'inflation.

Les besoins en données et la stabilité des prix

La politique monétaire vise à faire tourner l'économie près des limites de sa capacité pour ainsi maximiser la production, l'emploi et les revenus à long terme, tout en maintenant l'inflation à un bas niveau. Lorsque nous fixons notre taux directeur, nous cherchons toujours à évaluer l'ampleur des pressions — actuelles et futures — que la demande exerce sur la capacité de production (ou offre globale). Nous tentons ensuite de déterminer quelles interventions sont requises pour maintenir ou rétablir l'équilibre entre l'offre et la demande au sein de l'économie, et ainsi contenir l'inflation.

Vous vous en doutez bien, l'éventail des statistiques que nous devons étudier, pour parvenir à une décision, est assez large. Mais pour ceux d'entre nous, en particulier, qui poursuivent des cibles explicites de maîtrise de l'inflation, les indicateurs les plus importants — mis à part les indices des prix — sont ceux de la production, de la productivité et de la capacité de production. Notre aptitude à évaluer le potentiel de production de l'économie ainsi que l'équilibre entre l'offre et la demande dépend directement de ces mesures.

Ces considérations générales servent en quelque sorte de préambule au message que je veux maintenant vous livrer à propos des tendances et des défis en matière de stabilité des prix et des besoins en statistiques connexes. Mes commentaires à ce sujet feront généralement référence aux mesures des prix et de la productivité. (C'est inévitable lorsque l'on discute avec des banquiers centraux!)

Importance accrue des services

Une caractéristique importante de toutes les grandes économies, aujourd'hui, est la part croissante de l'activité qui est attribuable au secteur des services. La production du tertiaire, toutefois, est moins tangible que celle des secteurs traditionnels des biens. D'ailleurs, dans certaines branches comme les services bancaires, on ne s'entend même pas sur la définition exacte de « production ». Et dans nombre de pays, certains services tels que les soins de santé ne sont pas fournis sur le marché, ce qui complique encore les mesures. Et comme si ce n'était pas assez, nous devons maintenant composer avec la notion de services « virtuels », c'est-à-dire les logiciels, la musique, les films et les données qu'il est possible de télécharger dans Internet. Je n'ai pas à vous convaincre des difficultés que pose la mesure de la production, des prix et de la productivité dans le secteur des services, ni du caractère approximatif de certains des chiffres qu'on obtient.

Nos économies étant davantage axées sur les services, il devient de plus en plus nécessaire de pouvoir compter sur des mesures améliorées de la production et des prix. Si vous êtes tenus, comme statisticiens, de répartir

des ressources limitées en fonction des priorités, vous devriez, selon moi, accorder plus d'attention à cette question que par le passé. Autrement dit, si vous devez choisir de concentrer de nouvelles ressources sur les biens de consommation ou les services — aux fins d'une correction des effets des variations de la qualité, par exemple —, vous devriez retenir les services.

De meilleures mesures de la production et des prix des services nous permettraient de mieux être au fait des grandes tendances touchant la production et les prix en général, et donc nous aideraient à évaluer les conditions économiques dans leur ensemble. Elles nous seraient utiles, également, pour repérer d'autres courants ou changements structurels qui se dessinent dans l'économie. De nos jours, par exemple, l'évaluation des gains de productivité découlant de l'utilisation des technologies de l'information et des communications (TIC) constitue un enjeu important. La connaissance des effets des TIC nous aiderait à prévoir la croissance future du potentiel de production de l'économie. Afin d'estimer la contribution des TIC à la productivité globale, on peut notamment vérifier si les gains de productivité ont été particulièrement élevés dans les secteurs qui font un usage intensif de ces technologies. Nous savons que les services sont au nombre de ces secteurs. Mais si nous n'appliquons pas les bons dégonfleurs de prix aux services, nous n'obtiendrons jamais des mesures fiables de la progression de la productivité ni de l'incidence des TIC dans ce secteur. Et, par conséquent, il sera plus difficile de juger de l'apport des TIC à l'augmentation de la productivité totale et de la capacité de production.

Risque et assurance

La fréquence accrue de grands événements imprévisibles (conflits, nouvelles maladies et catastrophes naturelles) fait en sorte que les risques sont plus élevés dans le monde d'aujourd'hui, ou à tout le moins nous apparaissent-ils comme tels.

Dans un pareil environnement, les services d'assurance et les instruments de couverture occupent une place plus importante. Non seulement l'assurance a gagné une dimension plus internationale, mais elle a subi des changements structurels profonds.

De plus, les primes d'assurance des particuliers comme des entreprises ont sensiblement augmenté partout dans le monde, en raison surtout de la progression marquée des indemnités payées. Au Canada, dernièrement, cette montée des primes s'est répercutée fortement sur les chiffres de l'inflation. Un phénomène semblable a été observé au Royaume-Uni et en Australie.

C'est pour ces raisons que j'aborde le cas de l'assurance séparément des autres services. Le défi, ici, consiste à mesurer quelque chose qui, espère-t-on, ne se produira jamais. Il faudra consacrer plus de ressources en statistiques à cette question. Nous devons concevoir des moyens d'estimer la valeur économique de l'assurance et de mesurer adéquatement le prix de ce service. Qui plus est, les banquiers centraux doivent tenir compte des effets, sur l'activité économique et le potentiel de production, de la hausse des risques et des coûts accrus qui sont associés à l'atténuation de ces risques. D'autre part, dans la perspective de la stabilité du système financier, nous devons aussi veiller à ce que ceux qui gèrent le risque en fixent correctement le prix et soient en mesure de le supporter.

Passons maintenant à l'autre point important au regard de l'objectif de la stabilité des prix.

Incidence de l'accroissement des flux commerciaux et des activités des multinationales

Dans le « village planétaire » d'aujourd'hui, la façon dont certaines activités économiques sont menées subit des changements si rapides qu'il est difficile d'en suivre le rythme. Dans bien des cas, ce n'est pas tant la nature de la transaction qui pose problème, sur le plan de la mesure, que l'endroit où elle a lieu et son prix.

L'exemple du commerce international est particulièrement éclairant. Grâce à la libéralisation des échanges et à la chute des coûts du transport et des communications, la part de l'activité attribuable au commerce international — et notamment aux services — a augmenté dans la plupart des économies. Les multinationales ont pris de l'expansion, et les fusions se sont multipliées. Résultat, les frontières nationales tendent à s'estomper, et les échanges intra-entreprise sont beaucoup plus importants qu'avant.

Aussi bénéfique soit-il pour bien des gens à travers le monde, cet essor du commerce international n'est pas sans causer des problèmes aux décideurs publics comme aux statisticiens. Pour vous, la conséquence directe de ce phénomène est la difficulté accrue de recueillir des informations et de mesurer avec précision l'activité économique, à l'intérieur comme à l'extérieur des frontières nationales.

Ces enjeux ne sont pas forcément nouveaux, pas plus que les questions relatives aux services dont j'ai parlé tout à l'heure. Mais à mesure que les échanges de services et les activités des multinationales gagnent en importance, ces enjeux suscitent une plus grande attention, et le besoin d'une information de meilleure qualité se fait plus pressant.

Quels sont les principaux besoins en statistiques en ce qui a trait au commerce et aux multinationales?

Premièrement, il est clair que nous devons disposer de meilleures données sur le commerce intra-entreprise et les échanges de services afin d'établir des statistiques plus fiables sur le niveau global des échanges commerciaux. Deuxièmement, les banquiers centraux vous diront toujours qu'ils tiennent tout particulièrement à avoir des données améliorées sur les prix exprimés en différentes devises. C'est que nous devons évaluer les effets économiques qui se produisent lorsque les variations du taux de change se répercutent ou non sur les prix intérieurs (quelles marges bénéficiaires sont rétrécies, par exemple).

Les répercussions des mouvements du taux de change semblent avoir été moins prononcées dernièrement que dans les années 1970 et 1980, périodes où l'inflation était élevée. Peut-être les entreprises sont-elles de plus en plus enclines à fixer les prix en fonction de la capacité de payer des marchés locaux. L'analyse exhaustive de l'incidence des variations du taux de change est compliquée par le fait que les agences statistiques nationales recourent souvent à une approche mécanique pour convertir en monnaie nationale les prix exprimés en monnaie étrangère, plutôt que de recueillir les prix effectifs à l'importation.

La question des prix de transfert dans les multinationales ajoute une autre dimension au problème. Je sais qu'il est pratiquement impossible d'obtenir de bonnes informations sur ces prix. Mais l'accès à de meilleures données sur le commerce intra-entreprise et une collaboration plus étroite avec les multinationales pourraient nous aider à obtenir des mesures plus fiables des prix à l'importation.

Prix de l'immobilier

Depuis quelques années, les fluctuations des marchés des actifs sont devenues un phénomène plus courant au sein des économies modernes. Les biens immobiliers étant de loin la principale catégorie d'actifs dans le monde, il n'est pas étonnant que les variations du marché de l'immobilier suscitent une grande attention. Les prix des logements, en particulier, ont affiché de rapides augmentations dans beaucoup de pays, faisant craindre que le marché ne finisse par subir une forte correction.

Quand on sait que les investissements dans l'habitation représentent une part appréciable de la dépense des ménages, et que le logement constitue la plus grande richesse de la plupart des gens, il est surprenant de constater que de nombreux pays ne disposent pas de données complètes et corrigées des différences de qualité sur les prix des maisons et les loyers. Lors de sa récente enquête sur les marchés immobiliers dans le monde, la revue *The Economist* précisait que « les agences statistiques officielles collectent généralement plus d'informations sur les prix des chaussures ou du béton que sur ceux des logements, même si ces derniers sont nettement plus importants ».

Il est nécessaire de poursuivre les travaux limités qui ont eu cours à l'échelle mondiale en vue d'élaborer des indices uniformes des prix des logements et des loyers. Je trouve d'ailleurs encourageant que le Fonds monétaire international (FMI) et la Banque des Règlements Internationaux (BRI) aient décidé de tenir un colloque conjoint d'experts, à l'automne, pour accroître les données disponibles dans ce domaine.

Vu le nombre de fois où des booms immobiliers ont déclenché des crises bancaires dans le monde, cette question revêt évidemment aussi une grande importance dans l'optique de la stabilité financière. C'est de ce sujet que j'aimerais vous parler maintenant.

Défis liés à la stabilité du système financier

La libéralisation des marchés financiers a donné lieu à un essor phénoménal de l'activité financière mondiale ces dernières années, ainsi qu'à une intégration accrue de ces marchés. La demande de services financiers s'est également amplifiée sous l'effet de l'expansion des activités des entreprises transnationales. De plus, dans de nombreux pays, on a assisté à une fusion des segments traditionnels du secteur financier et à une prolifération des produits financiers, notamment des produits dérivés et des instruments hybrides.

Malheureusement, en raison de la mondialisation et de la complexité grandissante des marchés financiers, les perturbations qui surviennent tendent à se répercuter dans le monde entier. L'inquiétude suscitée par ces effets de contagion a amené les autorités à

vouloir renforcer les capacités d'analyse de nombreuses banques centrales dans le domaine de la stabilité financière. Les banques centrales et les investisseurs exigent aujourd'hui des données améliorées et plus abondantes sur le comportement financier des entreprises financières ou industrielles. Au sortir de la crise asiatique de 1997-1998, qui a mis en lumière le manque de transparence et de surveillance des systèmes financiers dans plusieurs pays, les autorités nationales — y compris les banques centrales — ont investi davantage dans l'étude des rouages du système financier et dans la diffusion publique des résultats de ces recherches.

Les diverses agences participant à l'élaboration de normes et de codes relatifs au système financier ont pour mission de veiller à la sécurité, à la fiabilité et à l'efficience de celui-ci. Aucune économie ne peut fonctionner adéquatement si elle n'est pas soutenue par un système financier robuste et efficient et par des institutions financières solides et capables de bien canaliser l'épargne et les investissements.

De par leur rôle même, les banques centrales envisagent la stabilité financière dans une perspective systémique. Ainsi, nous nous concentrons sur la nature et sur les causes des faiblesses qui risquent d'avoir des répercussions sur l'ensemble du système. Après tout, nous sommes payés pour nous inquiéter de telles choses! Une fois ces faiblesses détectées, nous nous employons à les prévenir ou à les contenir de concert avec les autres organismes ayant un rôle normatif.

Outre les indices des prix de l'immobilier dont j'ai parlé précédemment, il y a au moins un autre domaine où vous pouvez nous aider à atteindre nos buts en matière de stabilité financière.

Pour mieux comprendre les comportements financiers et les risques qu'ils peuvent engendrer pour le système financier dans son ensemble, nous devons mettre en relation les données sur les marchés financiers (nouvelles émissions d'actions et d'obligations, établissement du cours des actions et des obligations sur le marché secondaire, etc.) avec les caractéristiques de l'industrie ou du secteur concerné et avec l'activité économique. Pour nous, cela représente une tâche plutôt longue et complexe. C'est ici que vous pouvez nous simplifier la tâche : en commençant à rattacher les données financières aux entreprises visées d'une manière plus transparente, plus systématique et plus constante. Le plus souvent, il s'agirait de firmes auxquelles vous avez déjà assigné un code de classification industrielle, et pour lesquelles vous disposez d'autres renseignements pertinents (p. ex., caractéristiques et résultats de sondages sur leurs activités économiques). La possibilité de recouper données économiques et données financières nous permettrait d'étudier de façon plus scientifique les enjeux liés à la vulnérabilité du système financier dans son ensemble. Il existe évidemment des problèmes associés à la confidentialité des renseignements, en particulier dans ce domaine, auxquels il faudra trouver des solutions.

Par ailleurs, il serait utile que les banques centrales et les agences statistiques nationales définissent ensemble leurs besoins et mettent en commun leur expertise en matière de statistiques financières. Au Canada, l'établissement de tels groupes consultatifs a donné de bons résultats dans un certain nombre de champs d'activité.

Les membres de ces groupes peuvent aussi échanger des points de vue à propos des initiatives internationales relatives aux données sur le système financier. Comme vous le savez, quelques projets sont en cours en vue d'améliorer ces données à différents égards. Par exemple, le FMI pilote un projet visant à établir des indicateurs nationaux de solidité financière. La BRI envisage de publier des informations sur le risque ultime. Quant aux membres du Forum sur la stabilité financière (FSF), ils surveillent l'exhaustivité et l'uniformité des normes et des codes financiers internationaux.

J'arrive maintenant à la dernière partie de mon exposé. Je laisserai de côté la question de nos besoins précis en données et vous parlerai plutôt des principes généraux qui, selon moi, peuvent orienter vos efforts ainsi que l'établissement des priorités en matière de statistiques dans l'avenir.

Ne pas laisser le mieux devenir l'ennemi du bien

Les banquiers centraux doivent prendre des décisions sur-le-champ, et souvent dans des conditions difficiles. C'est pourquoi nous devons avoir accès aux meilleures informations *disponibles*.

Certes, il est important que les données sur lesquelles nous fondons nos décisions soient de grande qualité. Mais notre quête d'excellence ne doit pas pour autant empêcher la publication d'informations potentiellement utiles. Autrement dit, nous ne devons jamais laisser le mieux devenir l'ennemi du bien.

Mon conseil est le suivant : si vous avez des données imparfaites, ne les laissez pas dormir dans vos tiroirs. Mieux vaut les publier, en les accompagnant d'un avis concernant leur degré de qualité et leurs limites. Souvenez-vous que les décideurs ont l'habitude de prendre des décisions dans des conditions incertaines, qui sont loin d'être idéales. Nous préférons encore avoir des données imparfaites que ne pas en recevoir du tout.

La comparabilité des données

La comparabilité des données — voilà une grande question! Les économies et les systèmes financiers nationaux étant de plus en plus intégrés, les banques centrales nationales doivent recourir davantage aux informations et aux concepts d'institutions étrangères pour interpréter les tendances et comprendre ce qui se passe dans leurs propres économies. Mais pour que cela soit possible, les agences statistiques doivent collecter et agréger des données qui soient comparables.

La comparabilité est aussi très importante du fait que nous nous servons des variations entre pays pour établir et évaluer des hypothèses quant aux politiques qui sont efficaces et celles qui ne le sont pas. Mais si les données ne sont pas réellement comparables, nous sommes privés de précieuses indications concernant les différences entre pays, indications qui entrent en ligne de compte dans notre processus décisionnel. Du même coup, nous perdons un moyen fort utile de comparer nos résultats à ceux des autres pays.

À titre d'exemple, j'aimerais revenir sur les mesures de la productivité. Comme vous l'aurez sans doute compris, cette question est pour moi prioritaire, et ce pour de bonnes raisons. Je vous ai expliqué en quoi ces mesures sont essentielles pour estimer le potentiel de production de l'économie, et donc les pressions exercées sur l'appareil de production et l'inflation. Mais notre intérêt pour les mesures de la productivité s'explique aussi par le lien important qui existe entre l'augmentation de la productivité et l'accroissement du niveau de vie. Depuis quelques années, la question de savoir pourquoi la croissance tendancielle de la productivité diffère d'une économie à l'autre est un sujet d'actualité dans de nombreux pays, dont le Canada. Fondamentalement, nous devons comprendre les raisons de ces écarts de niveau et de croissance de la productivité afin de déterminer les moyens à prendre. Mais en l'absence de données comparables, nous en savons bien peu sur l'ampleur du problème qui se pose au départ.

Je me suis servi de l'exemple des mesures de la productivité pour illustrer l'importance de la comparabilité des données d'un pays à l'autre. Mais cela vaut autant pour les autres données clés, y compris les diverses mesures des prix, qui intéressent au premier chef les banquiers centraux. Nous devons entre autres comprendre les déviations par rapport à la « loi du prix unique ». En ce sens, nous appuyons le programme permanent de la Banque mondiale sur la comparaison internationale des parités de pouvoirs d'achat.

L'importance de la coopération parmi les agences statistiques

C'est sur la toile de fond de la comparabilité des données entre pays que je vous livrerai mes derniers commentaires aujourd'hui.

Car c'est à ce chapitre, précisément, que la nécessité d'une coopération entre les agences statistiques nationales prend tout son sens.

Cela tient à plusieurs raisons, que j'ai décrites sommairement. Mais comme j'attache beaucoup d'importance à cet enjeu, permettez-moi de revenir sur celles-ci.

D'abord, comme je l'ai dit, nous exigeons de nos agences statistiques nationales qu'elles nous fournissent des données toujours plus abondantes, actuelles et précises. Leurs ressources humaines et financières étant limitées, elles doivent faire une usage plus efficient de celles-ci. Il y a donc tout lieu de mettre les atouts dans notre jeu en conjuguant nos efforts pour venir à bout de problèmes communs en matière de statistiques.

Deuxièmement, à mesure qu'elles se mondialisent, les entreprises relèvent de plusieurs agences statistiques. Nous gagnerions à mettre nos ressources en commun afin de mieux comprendre leurs activités. En ce moment, nous sommes un peu comme les aveugles de la fable qui essaient de décrire un éléphant!

L'amélioration de la comparabilité des données entre pays est un autre motif qui doit inciter les agences statistiques nationales à collaborer.

Les statisticiens doivent souvent trouver un juste milieu entre la conception de données qui correspondent le mieux à la structure et aux conditions particulières de leur pays, et le respect de normes internationales qui facilitent la comparabilité des données entre pays. Idéalement, nous aimerions avoir les deux types d'informations. Mais, les ressources étant ce qu'elles sont, j'accepterais volontiers de faire

certains compromis quant à la pertinence pour mon propre pays, en échange d'une meilleure comparabilité à l'échelle mondiale.

Quoi qu'il en soit, il est primordial que les statisticiens en chef du monde aient l'occasion de se réunir pour échanger et s'entendre sur des définitions, des méthodes et des concepts communs. C'est là une étape essentielle sur la voie d'une plus grande comparabilité des données. De telles rencontres offrent par ailleurs d'excellentes possibilités d'apprentissage aux participants, comme c'est le cas, je n'en doute pas, de la présente conférence.

Je vous souhaite tout le succès possible ainsi que beaucoup de discussions fructueuses, aujourd'hui et dans l'avenir. Je me ferai maintenant un plaisir de répondre à vos questions.

L'évolution économique récente et la conduite de la politique monétaire

Allocution prononcée par David Dodge
gouverneur de la Banque du Canada
devant la Chambre de commerce du
Halifax métropolitain
Halifax, Nouvelle-Écosse
le 18 juin 2003

Bonjour et merci de m'avoir invité à prendre la parole devant vous aujourd'hui. Je suis heureux d'être de retour à Halifax, l'une des villes portuaires les plus pittoresques du Canada. C'est ce merveilleux mariage du nouveau et de l'ancien, alliant modernité et riche tradition maritime, qui donne à votre ville son caractère particulier.

Il s'est écoulé un an depuis mon dernier discours à Halifax, une année au cours de laquelle beaucoup de choses se sont produites. Nous avons été témoins d'événements hors du commun, ici même au Canada et partout dans le monde. Dans l'ensemble, l'économie du Canada a très bien résisté à la turbulence. Il est trop tôt pour connaître l'incidence de certains des plus récents de ces événements. Néanmoins, je m'efforcerai aujourd'hui de vous présenter les grandes lignes de l'évolution qu'a connue notre économie au cours de la dernière année et de vous exposer les éléments que nous examinerons lorsque nous préparerons la *Mise à jour* du *Rapport sur la politique monétaire*, qui paraîtra en juillet.

Le suivi de la conjoncture et des pressions de la demande

Dans le cadre de ses activités liées à la conduite de la politique monétaire, la Banque du Canada suit de près tous les événements qui perturbent notre économie, y compris l'évolution de la conjoncture géopolitique, économique et financière mondiale. Elle le fait dans l'optique de garder l'inflation au pays près de 2 %, le point médian de notre fourchette cible de 1 à 3 %. Comme nous l'avons signalé à maintes reprises, le maintien d'un taux d'inflation bas, stable et prévisible est la meilleure contribution que la politique monétaire puisse apporter à une croissance robuste et durable et à l'augmentation du niveau de vie des Canadiens. Un tel climat de faible inflation aide aussi l'économie à fonctionner près des limites de sa capacité en longue période.

Pour réaliser ces objectifs, nous surveillons attentivement les facteurs qui influent sur la demande et l'appareil de production, et qui finissent par agir sur l'inflation à moyen terme. Et nous ajustons notre politique monétaire pour que la tendance future de l'inflation demeure proche du taux cible de 2 %.

Le chemin parcouru

Comme je l'ai dit, cela fait un an maintenant que j'ai pris la parole à Halifax. Mais pour bien mettre en contexte l'expérience récente, il me faut remonter un peu plus loin dans le temps, en fait jusqu'aux attentats terroristes du 11 septembre 2001 aux États-Unis. Au

lendemain de ces tragiques événements, la Banque du Canada est intervenue rapidement et énergiquement en abaissant son taux directeur, afin de raffermir la confiance et de soutenir la demande intérieure. Cette mesure se conjuguant aux réductions antérieures du taux directeur, la Banque imprimait ainsi à l'économie un fort élan expansionniste.

Au printemps de 2002, des signes montraient déjà que la demande se raffermissait plus vite que prévu. Par conséquent, même si les pressions de la demande ne se reflétaient pas encore dans les prix, nous avons commencé à réduire la détente monétaire en place. Nous avons majoré notre taux directeur à trois reprises entre avril et juillet 2002, pour une augmentation totale de trois quarts de point de pourcentage.

L'automne dernier, l'inflation était à la hausse au Canada. Mais nous n'avons pas relevé davantage les taux d'intérêt à ce moment-là, parce que nous estimions que la poussée de l'inflation était due surtout à des facteurs ponctuels et que ce mouvement allait s'inverser au cours de la prochaine année environ. De plus, l'incertitude financière et géopolitique considérable qui régnait alors, conjuguée à la faiblesse de l'économie mondiale, laissait entrevoir un ralentissement de la demande globale de produits et services canadiens.

Au premier trimestre de 2003, le taux d'accroissement de l'IPC global a dépassé de beaucoup la cible de 2 %. Cette hausse était due en grande partie au renchérissement des cours de l'énergie. Nous avons aussi observé une augmentation importante de l'inflation mesurée par l'indice de référence, qui exclut les huit composantes les plus volatiles de l'IPC, dont l'essence, le mazout et le gaz naturel, ainsi que l'effet des modifications des impôts indirects sur les autres composantes de cet indice. La montée de l'inflation mesurée par l'indice de référence a été exacerbée par de nouvelles majorations des primes d'assurance automobile.

Mais, même si l'on tient compte de l'ampleur exceptionnelle et du caractère inhabituel de ces augmentations, l'inflation était nettement au-dessus de la cible. Cela donne à penser que la forte demande intérieure exerçait des pressions sur l'appareil de production. Dans ce contexte, quelques indicateurs des attentes d'inflation à court terme ont affiché une hausse, même si les attentes à plus long terme sont restées ancrées autour de 2 %.

Devant cette évolution de l'inflation, le dynamisme de la demande intérieure, la diminution des écarts de taux d'intérêt sur les marchés du crédit et la réduction de l'incertitude géopolitique, nous avons relevé le taux cible du financement à un jour de 25 points de base en mars et d'autant à la mi-avril, pour le porter à 3 1/4 %.

Dans notre *Rapport sur la politique monétaire* publié en avril, nous affirmions que les risques qui pesaient sur l'économie mondiale semblaient mieux équilibrés qu'ils ne l'avaient été à l'automne. On s'attendait à ce que l'économie canadienne se raffermisse substantiellement vers la fin de 2003 et progresse un peu plus vite que la production potentielle en 2004, à la faveur d'une reprise de l'activité aux États-Unis et d'une nouvelle amélioration de la confiance des ménages et des entreprises.

Nous avions conclu alors que même si l'économie canadienne allait sans doute continuer de croître un peu moins rapidement que son potentiel durant les trois premiers trimestres de l'année, la faible marge de capacités inutilisées qui devrait apparaître en 2003 serait en grande partie absorbée avant la fin de l'an prochain.

Par ailleurs, nous avions prévu en avril que l'inflation mesurée par l'indice de référence allait probablement descendre aux alentours de 2 1/2 % durant la seconde moitié de l'année et à environ 2 % vers le début de 2004, à mesure que disparaîtraient les effets des facteurs spéciaux qui poussent l'inflation à la hausse. Nous avions souligné, également, que le taux d'accroissement de l'IPC global continuerait de dépendre dans une large mesure des cours du pétrole brut et qu'il allait vraisemblablement tomber provisoirement en deçà du taux d'augmentation de l'indice de référence au premier semestre de 2004, avant de se stabiliser à un niveau proche de celui-ci.

Les facteurs qui influent sur la politique monétaire

Dans notre rapport d'avril, nous énumérions les facteurs qui allaient surtout retenir notre attention dans la conduite de la politique monétaire.

Il s'agissait du rythme de l'expansion économique aux États-Unis et dans les pays d'outre-mer, de la vigueur de la demande intérieure, de la situation sur les marchés financiers ainsi que de la tenue de l'inflation et des attentes en matière d'inflation.

Voyons maintenant comment ces facteurs ont évolué, en commençant par le contexte extérieur. En Europe, la croissance de l'économie et de la demande intérieure est demeurée décevante. Au Japon aussi, l'activité est restée faible. Bien que la progression de la demande

ait été forte dans le reste de l'Asie, l'expansion économique de certains pays sera certainement freinée par l'épidémie de SRAS.

Aux États-Unis, la demande intérieure ne s'est pas raffermie aussi vite que prévu, ce qui aura des effets négatifs sur les exportations canadiennes, du moins à court terme. Les dépenses de consommation continuent de soutenir l'activité, mais les investissements fixes des entreprises américaines n'ont pas encore redémarré. Les attentes d'une amorce de la reprise aux États-Unis ont été repoussées à la fin de l'année, moment où la confiance devrait se rétablir et où l'incidence des politiques monétaire et budgétaire très expansionnistes adoptées dans ce pays devrait commencer à se faire pleinement sentir.

Voyons maintenant le deuxième facteur, soit la demande intérieure au Canada. Celle-ci est demeurée assez forte dans l'ensemble, grâce à la bonne tenue du marché de l'emploi, aux bas taux d'intérêt et à la remontée des profits des entreprises. La progression des dépenses de consommation a un peu ralenti au premier trimestre, mais elle est restée assez vive, surtout dans le secteur du logement. Tant les entreprises que les administrations publiques ont accru leurs dépenses. Sous l'effet de la vigueur de la demande intérieure, le PIB a crû à un rythme annuel de près de 2 1/2 % au premier trimestre, comparativement à 1 1/2 % environ au quatrième trimestre de 2002.

Celle-ci est demeurée assez forte dans l'ensemble, grâce à la bonne tenue du marché de l'emploi, aux bas taux d'intérêt et à la remontée des profits des entreprises.

En Nouvelle-Écosse, les dépenses de consommation et les niveaux de confiance accusent un certain fléchissement. Les intentions d'investissement des entreprises ont aussi souffert du report des projets d'exploration gazière. En dépit de cela, la plupart des prévisionnistes s'attendent à ce que la croissance de l'économie provinciale demeure égale au taux d'expansion moyen de l'ensemble du pays cette année.

La situation sur les marchés financiers est un troisième élément que nous examinons attentivement. L'automne dernier, les primes de risque ont enregistré des hausses marquées en raison de l'inquiétude qui régnait sur les marchés financiers. Au cours des derniers mois, ces primes ont baissé, et les conditions des marchés boursiers et obligataires continuent à s'améliorer. Ces résultats traduisent une atténuation de l'inquiétude, et ils sont de bon augure pour les dépenses futures des entreprises.

Avant de passer au quatrième facteur, j'aimerais vous faire part de plusieurs faits nouveaux depuis avril qui influent sur les perspectives de l'économie canadienne. Ensemble, ces faits gêneront la croissance à court terme au pays, de sorte que celle-ci sera moins élevée qu'on ne s'y attendait lors de la livraison d'avril du *Rapport sur la politique monétaire*.

L'épidémie de pneumonie atypique a des conséquences importantes sur l'industrie touristique, non seulement à Toronto, mais dans l'ensemble du pays, y compris dans les provinces de l'Atlantique. Plus récemment, la fermeture des marchés d'exportation provoquée par l'apparition en Alberta d'un cas isolé d'encéphalopathie spongiforme bovine s'est répercutée sur l'industrie du bœuf et de la transformation du bœuf au Canada. Et, bien sûr, l'emploi et la production de votre région sont touchés par la fermeture de plusieurs pêcheries importantes sur la côte est.

Comme vous le savez, la valeur du dollar américain a subi depuis la mi-avril un nouvel ajustement marqué vis-à-vis des autres grandes monnaies du monde, dont la nôtre. L'ampleur et le rythme de la montée du dollar canadien ont dépassé toutes les attentes et auront un effet modérateur sur la demande globale au deuxième semestre de cette année et l'an prochain. Nous nous efforçons de bien comprendre tous les facteurs à l'origine des fluctuations du cours de notre monnaie. Et au moment de fixer l'orientation de la politique monétaire, nous devons prendre en considération les répercussions de ces facteurs sur la demande globale, de même que celles des mouvements du taux de change.

Les variations du taux de change ont aussi une incidence directe sur les prix des biens et services faisant l'objet d'échanges internationaux, et donc sur l'inflation. Cependant, nos recherches indiquent que, dans les économies comme celle du Canada, l'incidence des mouvements des taux de change sur les prix à la consommation était moins marquée ces dernières années, où le taux d'inflation était relativement bas, que durant les années précédentes, où l'inflation était élevée.

L'évolution de l'inflation

Cela m'amène au quatrième facteur dont nous tenons compte dans la formulation de la politique monétaire, soit l'évolution de l'inflation et des attentes en matière d'inflation. Commençons par l'inflation.

Dans le communiqué du 3 juin annonçant notre dernière décision concernant le taux directeur, nous avons précisé que l'inflation a reculé plus que prévu. Ce recul est dû en partie à des facteurs temporaires, notamment les rabais offerts sur l'électricité en Ontario. Par conséquent, nous nous attendons à ce que l'inflation mesurée par l'indice de référence augmente provisoirement dans les mois à venir, à mesure que ces facteurs disparaîtront. Néanmoins, on estime maintenant que le taux d'accroissement de l'indice de référence et de l'IPC global reviendra à la cible de 2 % un peu plus tôt que la Banque ne le prévoyait en avril, à cause en partie d'une certaine faiblesse de la demande à court terme. De plus, l'appréciation du dollar canadien freinera quelque peu la progression de l'IPC global, mais elle ne devrait pas avoir une incidence directe aussi prononcée sur l'indice de référence.

On estime maintenant que le taux d'accroissement de l'indice de référence et de l'IPC global reviendra à la cible de 2 % un peu plus tôt que la Banque ne le prévoyait en avril.

Quelques mots, enfin, sur les attentes en matière d'inflation. Comme je l'ai signalé, nous nous préoccupions, en avril, du fait que la brusque accélération du taux d'augmentation de l'IPC, survenue l'hiver dernier, commençait à exercer des pressions à la hausse sur les attentes des Canadiens à l'égard de l'inflation. Or, le récent repli de l'inflation aura probablement un effet modérateur sur ces attentes. Nous vérifierons si c'est bien le cas lors de l'enquête régulière auprès des entreprises, que nous mènerons d'ici la prochaine date d'annonce préétablie.

* * *

Je vous ai présenté sommairement aujourd'hui quelques-uns des événements récents qui influeront sur la demande de produits et de services canadiens. Parmi ceux-ci se trouvent la faiblesse persistante des économies américaine et mondiale ainsi que les inquiétudes entourant les répercussions économiques de l'épidémie de SRAS et de l'apparition d'un cas d'encéphalopathie spongiforme bovine. Ces facteurs ont vraisemblablement fortement déprimé la croissance de l'activité au Canada au deuxième trimestre et laissent entrevoir une certaine poursuite de l'atonie au troisième.

Pour l'avenir, nous restons d'avis que la croissance économique au pays sera soutenue par la fermeté de la demande intérieure et par la relance de l'économie américaine vers la fin de 2003 et en 2004. Toutefois, l'appréciation du dollar canadien vis-à-vis du dollar É.-U., qui tient à diverses influences à l'œuvre tant au Canada que sur la scène mondiale, est un des éléments qui agiront sur la demande globale. Nous fournirons aux Canadiens un exposé plus approfondi et plus complet de notre point de vue sur l'économie dans la prochaine livraison de la *Mise à jour* du *Rapport sur la politique monétaire*, que nous publierons le 17 juillet.

Pour l'avenir, nous restons d'avis que la croissance économique au pays sera soutenue par la fermeté de la demande intérieure et par la relance de l'économie américaine vers la fin de 2003 et en 2004.

Mesdames et Messieurs, Halifax a fait face à quelques événements exceptionnels au cours de sa longue histoire. L'économie canadienne a elle aussi été secouée durant cette dernière année par des vents d'une force remarquable, dont certains étaient favorables et d'autres pas. Mais nous avons réussi à bien maîtriser notre barque et je suis convaincu qu'il en restera ainsi. Je peux vous assurer que la Banque du Canada continuera de mener une politique monétaire qui contribue à la vigueur, à la stabilité et à la durabilité de la croissance de l'économie de notre pays.

Publications de la Banque du Canada

Pour plus de renseignements, y compris les tarifs d'abonnement, veuillez vous adresser à la Diffusion des publications, département des Communications, Banque du Canada, Ottawa (Ontario), Canada, K1A 0G9, ou composer le (613) 782-8248.

Rapport annuel. Paraît chaque année en mars*.

Rapport sur la politique monétaire. Paraît deux fois par année*.

Mise à jour du Rapport sur la politique monétaire. Paraît en janvier et en juillet*.

Revue du système financier. Paraît en juin et en décembre*.

Revue de la Banque du Canada. Paraît chaque trimestre*. (Voir les renseignements relatifs aux abonnements à la page 2.)

Discours et déclarations du gouverneur*

Statistiques bancaires et financières de la Banque du Canada Paraît chaque mois. (Voir les renseignements relatifs aux abonnements à la page 2.)

Bulletin hebdomadaire de statistiques financières. Paraît tous les vendredis*. (Envoi par la poste sur abonnement)

Reconduction de la cible de maîtrise de l'inflation : Note d'information*

Les conférences Thiessen*

Le dollar canadien : une perspective historique* James Powell (publié en octobre 1999). Offert au prix de 4 $ CAN, plus la TPS et, s'il y a lieu, la taxe de vente provinciale.

La transmission de la politique monétaire au Canada* (publié en 1995). Offert au prix de 20 $ CAN, plus la TPS et, s'il y a lieu, la taxe de vente provinciale.

Le bilinguisme à la Banque du Canada. Paraît chaque année*.

Publications de la Banque du Canada* Recueil de résumés succincts des articles et études publiés en 2002. Comprend aussi une liste des travaux publiés par les économistes de la Banque dans des revues externes et dans des actes de colloques tenus à l'extérieur.

Une évolution planifiée : L'histoire de l'Association canadienne des paiements de 1980 à 2002* James F. Dingle (publié en juin 2003)

* Ces publications peuvent être consultées dans le site Web de la Banque à l'adresse **www.banqueducanada.ca**.

Actes de colloques

Comportement des agents économiques et formulation des politiques en régime de stabilité des prix, octobre 1993

Le crédit, les écarts entre taux d'intérêt et le mécanisme de transmission de la politique monétaire, novembre 1994

Les marchés monétaires et les opérations de la banque centrale, novembre 1995

Les taux de change et la politique monétaire, octobre 1996

Stabilité des prix, cibles en matière d'inflation et politique monétaire, mai 1997*

La valeur informative des prix des actifs financiers, mai 1998*

La monnaie, la politique monétaire et les mécanismes de transmission, novembre 1999*

La stabilité des prix et la cible à long terme de la politique monétaire, juin 2000*

Les taux de change flottants : une nouvelle analyse, novembre 2000*

Structure et dynamique des marchés financiers, novembre 2001*

Ces publications sont offertes au prix de 15 $ CAN, plus la TPS et, s'il y a lieu, la taxe de vente provinciale.

Rapports techniques et documents de travail

Les rapports techniques et les documents de travail sont publiés en règle générale dans la langue utilisée par les auteurs; ils sont cependant précédés d'un résumé bilingue. On peut obtenir gratuitement un exemplaire de ces publications en s'adressant à la Diffusion des publications, département des Communications, Banque du Canada, Ottawa (Ontario), Canada, K1A 0G9.
Les rapports techniques publiés à partir de 1982 et les documents de travail parus depuis 1994 peuvent être consultés dans le site Web de la Banque. Pour obtenir la liste des rapports techniques et des travaux de recherche publiés avant 1982, veuillez consulter le numéro d'avril 1988 de la *Revue de la Banque du Canada*.

Rapports techniques*

2000
88 International Financial Crises and Flexible Exchange Rates: Some Policy Lessons from Canada
(J. Murray, M. Zelmer et Z. Antia)
2001
89 Core Inflation
(S. Hogan, M. Johnson et T. Laflèche)
2002
90 Dollarization in Canada: The Buck Stops There
(J. Murray et J. Powell)
91 The Financial Services Sector: An Update on Recent Developments
(C. Freedman et C. Goodlet)
92 The Performance and Robustness of Simple Monetary Policy Rules in Models of the Canadian Economy
(D. Côte, J. Kuszczak, J.-P. Lam, Y. Liu et P. St-Amant)
2003
93 Money in the Bank (of Canada)
(D. Longworth)
94 A Comparison of Twelve Macroeconomic Models of the Canadian Economy
(D. Côté, J. Kuszczak, J.-P. Lam, Y. Liu et P. St-Amant)

Documents de travail*

2002
1 Taylor Rules in the Quarterly Projection Model
(J. Armour, B. Fung et D. Maclean)
2 Asset Allocation Using Extreme Value Theory
(Y. Bensalah)
3 An Introduction to Wavelets for Economists
(C. Schleicher))
4 Does Micro Evidence Support the Wage Phillips Curve in Canada?
(J. Farès)
5 The Effects of Bank Consolidation on Risk Capital Allocation and Market Liquidity
(C. D'Souza et A. Lai)
6 Currency Fluctuations, Liability Dollarization, and the Choice of Exchange Rate Regimes in Emerging Markets
(P. N. Osakwe)
7 Contribution of ICT Use to Output and Labour-Productivity Growth in Canada
(H. Khan et M. Santos)
8 Restructuring in the Canadian Economy: A Survey of Firms
(C. Kwan)
9 The Microstructure of Multiple-Dealer Equity and Government Securities Markets: How They Differ
(T. Gravelle)
10 La fiabilité des estimations de l'écart de production au Canada
(J.-P. Cayen et S. van Norden)
11 Risk, Entropy, and the Transformation of Distributions
(R. M. Reesor et D. L. McLeish)
12 Modelling Financial Instability: A Survey of the Literature
(A. Lai)
13 Towards a More Complete Debt Strategy Simulation Framework
(D. J. Bolder)
14 Entrepreneurship, Inequality, and Taxation
(C. A. Meh)
15 Corporate Bond Spreads and the Business Cycle
(Z. Zhang)
16 A Market Microstructure Analysis of Foreign Exchange Intervention in Canada
(C. D'Souza)
17 Does Exchange Rate Policy Matter for Growth?
(J. Bailliu, R. Lafrance et J.-F. Perreault)
18 Estimated DGE Models and Forecasting Accuracy: A Preliminary Investigation with Canadian Data
(K. Moran et V. Dolar)
19 Estimates of the Sticky-Information Phillips Curve for the United States, Canada, and the United Kingdom
(H. Khan et Z. Zhu)
20 Evaluating the Quarterly Projection Model: A Preliminary Investigation
(R. Amano, K. McPhail, H. Pioro et A. Rennison)
21 Entrepreneurial Risk, Credit Constraints, and the Corporate Income Tax: A Quantitative Exploration
(C. A. Meh)
22 The Usefulness of Consumer Confidence Indexes in the United States
(B. Desroches et M.-A. Gosselin)
23 How to Improve Inflation Targeting at the Bank of Canada
(N. Rowe)
24 Financial Structure and Economic Growth: A Non-Technical Survey
(V. Dolar et C. Meh)
25 Nominal Rigidities and Monetary Policy in Canada since 1981
(A. Dib)
26 Nominal Rigidity, Desired Markup Variations, and Real Exchange Rate Persistence
(H. Bouakez)
27 Habit Formation and the Persistence of Monetary Shocks
(H. Bouakez, E. Cardia et F. J. Ruge-Murcia)
28 Filtering for Current Analysis
(S. van Norden)
29 Exponentials, Polynomials, and Fourier Series: More Yield Curve Modelling at the Bank of Canada
(D. J. Bolder et S. Gusba)
30 Inflation Expectations and Learning about Monetary Policy
(D. Andolfatto, S. Hendry et K. Moran)
31 Supply Schocks and Real Exchange Rate Dynamics: Canadian Evidence
(C. Gauthier et D. Tessier)
32 Labour Markets, Liquidity, and Monetary Policy Regimes
(D. Andolfatto, S. Hendry et K. Moran)
33 Alternative Trading Systems: Does One Shoe Fit All?
(N. Audet, T. Gravelle et J. Yang)
34 How Do Canadian Banks That Deal in Foreign Exchange Hedge Their Exposure to Risk?
(C. D'Souza)

* Ces publications peuvent être consultées dans le site Web de la Banque à l'adresse **www.banqueducanada.ca**.

Documents de travail (suite)*

2002

35 The Impact of Common Currencies on Financial Markets: A Literature Review and Evidence from the Euro Area: (L. Karlinger)
36 Une approche éclectique d'estimation du PIB potentiel américain
(M.-A. Gosselin et R. Lalonde)
37 Alternative Public Spending Rules and Output Volatility
(J.-P. Lam et W. Scarth)
38 Oil-Price Schocks and Retail Energy Prices in Canada
(M. Chacra)
39 An Empirical Analysis of Dynamic Interrelationships among Inflation, Inflation Uncertainty, Relative Price Dispersion, and Output Growth
(F. Vitek)
40 Inflation Changes, Yield Spreads, and Threshold Effects
(G. Tkacz)
41 Estimating Settlement Risk and the Potential for Contagion in Canada's Automated Clearing Settlement System
(C. A. Northcott)
42 Salaire réel, chocs technologiques et fluctuations économiques
(D. Tremblay)

2003

1 Banking Crises and Contagion: Empirical Evidence
(E. Santor)
2 Managing Operational Risk in Payment, Clearing, and Settlement Systems
(K. McPhail)
3 Modélisation et prévision du taux de change réel effectif américain
(R. Lalonde et P. Sabourin)
4 Are Distorted Beliefs Too Good to Be True?
(M. Misina)
5 Shift Contagion in Asset Markets
(T. Gravelle, M. Kichian et J. Morley)
6 Valuation of Canadian- vs. U.S.-Listed Equity: Is There a Discount?
(M. R. King et D. Segal)
7 Testing the Stability of the Canadian Phillips Curve Using Exact Methods
(L. Khalaf et M. Kichian)
8 Comparing Alternative Output-Gap Estimators: A Monte Carlo Approach
(A. Rennison)
9 Bank Lending, Credit Shocks, and the Transmission of Canadian Monetary Policy
(J. Atta-Mensah et A. Dib)
10 A Stochastic Simulation Framework for the Government of Canada's Debt Strategy
(D. J. Bolder)
11 Collateral and Credit Supply
(J. Atta-Mensah)
12 The Macroeconomic Effects of Military Buildups in a New Neoclassical Synthesis Framework
(A. Paquet, L. Phaneuf et N. Rebei)
13 Un modèle « PAC » d'analyse et de prévision des dépenses des ménages américains
(M.-A. Gosselin et R. Lalonde)
14 An Index of Financial Stress for Canada
(M. Illing et Y. Liu)
15 The Syndicated Loan Market: Developments in the North American Context
(J. Armstrong)
16 Some Notes on Monetary Policy Rules with Uncertainty
(G. Srour)
17 Explaining and Forecasting Inflation in Emerging Markets: The Case of Mexico
(J. Bailliu, D. Garcés, M. Kruger et M. Messmacher)
18 Technological Change and the Education Premium in Canada: Sectoral Evidence
(J. Farès et T. Yuen)
19 A Small Dynamic Hybrid Model for the Euro Area
(R. Djoudad et C. Gauthier)
20 The U.S. Stock Market and Fundamentals: A Historical Decomposition
(D. Dupuis and D. Tessier)

* Ces publications peuvent être consultées dans le site Web de la Banque à l'adresse **www.banqueducanada.ca**.

Tableaux synoptiques

A1 Sommaire des variables clés relatives à la politique monétaire

Données mensuelles		Cible de maîtrise de l'inflation (taux sur 12 mois)			Instrument de politique monétaire			Conditions monétaires			Agrégats monétaires (taux de croissance sur 12 mois)			Indicateurs de l'inflation					
		Fourchette cible	IPC	Indice de référence*	Fourchette opérationnelle pour le taux du financement à un jour (fin du mois)		Taux du financement à un jour	Indice des conditions monétaires (janvier 1987 = 0)	Taux du papier commercial à 90 jours	Indice C-6 des taux de change pondérés en fonction des échanges commerciaux (1992 = 100)	M1 brut	M1++	M2++	Écart de rendement entre les obligations classiques et à rendement réel	IPC global hors alimentation, énergie et effet des modifications des impôts indirects	IPCP	Coûts unitaires de main-d'œuvre	IPPI (produits finis)	Gains horaires moyens des travailleurs permanents
					Bas	Haut													
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
1999	J	1-3	1.8	1.6	4.25	4.75	4.61	-7.04	4.91	80.88	6.7	4.5	5.0	1.72	1.6	1.6	-	2.3	3.0
	A	1-3	2.1	1.6	4.25	4.75	4.62	-6.78	4.87	81.61	7.6	5.0	5.4	1.65	1.6	1.6	0.4	1.8	3.3
	S	1-3	2.6	1.9	4.25	4.75	4.58	-6.22	4.83	83.08	5.7	5.0	5.4	1.86	1.9	1.9	0.6	2.3	2.8
	O	1-3	2.3	1.6	4.25	4.75	4.61	-6.20	5.05	82.61	6.1	5.4	5.0	2.31	1.6	1.7	0.6	0.6	2.8
	N	1-3	2.2	1.4	4.50	5.00	4.77	-6.05	5.05	82.98	8.2	6.0	4.9	2.06	1.5	1.7	0.3	-	2.9
	D	1-3	2.6	1.4	4.50	5.00	4.76	-5.46	5.27	83.90	9.8	6.8	5.5	2.22	1.6	1.7	1.3	1.3	3.2
2000	J	1-3	2.3	1.2	4.50	5.00	4.77	-5.09	5.25	84.87	9.2	6.2	5.7	2.25	1.3	1.5	1.8	0.7	3.5
	F	1-3	2.7	1.3	4.75	5.25	4.97	-5.54	5.31	83.58	11.2	7.7	6.2	1.91	1.6	1.6	2.7	2.1	3.1
	M	1-3	3.0	1.4	5.00	5.50	5.25	-5.16	5.46	84.17	12.3	8.9	6.4	2.04	1.5	1.7	2.2	1.5	3.0
	A	1-3	2.1	1.1	5.00	5.50	5.26	-5.37	5.62	83.23	14.6	9.5	7.2	2.28	1.2	1.3	6.0	2.2	3.7
	M	1-3	2.4	1.1	5.50	6.00	5.75	-5.48	5.98	82.08	13.6	8.2	6.6	1.82	1.3	1.4	2.2	3.2	3.2
	J	1-3	2.9	1.3	5.50	6.00	5.75	-5.32	5.89	82.70	15.5	9.3	7.2	1.84	1.4	1.6	3.5	3.2	2.9
	J	1-3	3.0	1.2	5.50	6.00	5.73	-4.88	5.88	83.83	16.7	9.3	7.6	1.90	1.5	1.7	3.1	2.5	3.0
	A	1-3	2.5	1.2	5.50	6.00	5.75	-5.05	5.90	83.34	16.0	8.6	7.1	1.84	1.5	1.6	4.1	2.3	3.4
	S	1-3	2.7	1.0	5.50	6.00	5.74	-5.45	5.83	82.53	17.4	9.3	7.0	2.07	1.3	1.5	5.4	2.4	4.0
	O	1-3	2.8	1.3	5.50	6.00	5.75	-5.70	5.85	81.87	17.4	9.6	7.5	2.09	1.5	1.6	3.9	3.5	3.7
	N	1-3	3.2	1.5	5.50	6.00	5.75	-6.22	5.89	80.49	15.8	9.5	7.4	2.00	1.8	1.8	4.8	4.8	3.3
	D	1-3	3.2	1.8	5.50	6.00	5.80	-5.92	5.71	81.66	15.6	10.2	7.9	2.14	1.9	2.0	4.5	3.0	3.2
2001	J	1-3	3.0	1.8	5.25	5.75	5.49	-6.06	5.29	82.36	14.4	9.2	7.7	2.36	2.0	2.0	4.4	3.7	3.0
	F	1-3	2.9	1.7	5.25	5.75	5.49	-6.94	5.05	80.78	14.3	8.6	7.6	2.27	2.0	1.9	4.1	3.8	3.5
	M	1-3	2.5	1.8	4.75	5.25	4.99	-7.93	4.66	79.35	13.3	7.8	7.4	2.34	1.7	1.9	4.4	3.8	3.7
	A	1-3	3.6	2.3	4.50	5.00	4.74	-7.71	4.49	80.28	11.3	7.3	7.2	2.36	1.9	2.4	0.4	4.3	3.5
	M	1-3	3.9	2.3	4.25	4.75	4.67	-7.60	4.49	80.54	11.7	9.0	7.8	2.45	2.0	2.5	3.4	3.8	4.0
	J	1-3	3.3	2.3	4.25	4.75	4.49	-7.03	4.38	82.21	10.0	8.0	7.2	2.36	1.9	2.4	3.1	2.8	3.8
	J	1-3	2.6	2.4	4.00	4.50	4.24	-7.70	4.22	80.97	9.6	8.4	7.0	2.28	2.1	2.4	3.7	2.6	3.3
	A	1-3	2.8	2.3	3.75	4.25	4.17	-8.28	3.96	80.18	9.2	8.8	7.1	1.99	2.1	2.3	2.8	2.5	2.5
	S	1-3	2.6	2.3	3.25	3.75	3.49	-9.69	3.19	78.65	11.7	10.8	7.6	2.18	2.0	2.3	2.2	3.5	2.3
	O	1-3	1.9	2.2	2.50	3.00	2.74	-10.59	2.45	78.28	12.0	10.9	7.9	1.71	1.8	2.1	3.1	1.4	2.5
	N	1-3	0.7	1.7	2.00	2.50	2.60	-10.78	2.17	78.50	13.7	13.2	8.7	1.91	1.4	1.7	2.6	0.6	3.0
	D	1-3	0.7	1.6	2.00	2.50	2.24	-10.94	2.08	78.33	14.2	14.0	7.6	1.93	1.3	1.6	2.9	1.0	3.3
2002	J	1-3	1.3	1.8	1.75	2.25	1.99	-10.82	2.07	78.63	14.4	15.6	8.0	1.95	1.4	1.8	2.8	2.0	3.5
	F	1-3	1.5	2.2	1.75	2.25	1.99	-11.07	2.16	77.84	12.6	15.5	7.5	1.96	1.4	2.1	1.5	1.5	3.4
	M	1-3	1.8	2.1	1.75	2.25	1.99	-10.61	2.36	78.45	12.2	15.7	7.0	2.30	1.8	2.1	1.6	1.1	3.2
	A	1-3	1.7	2.2	2.00	2.50	2.24	-10.07	2.46	79.48	11.7	15.2	6.9	2.29	1.9	2.1	0.9	0.6	2.8
	M	1-3	1.0	2.2	2.00	2.50	2.25	-9.31	2.68	80.79	12.0	14.4	6.7	2.24	2.0	1.9	2.2	-0.3	2.4
	J	1-3	1.3	2.1	2.25	2.75	2.50	-9.12	2.78	80.99	13.5	15.7	6.9	2.32	2.1	1.9	1.6	0.6	2.7
	J	1-3	2.1	2.1	2.50	3.00	2.74	-10.40	2.88	77.71	13.9	14.9	6.8	2.28	2.1	2.0	0.9	0.5	2.8
	A	1-3	2.6	2.5	2.50	3.00	2.74	-9.68	3.09	78.90	14.4	15.4	6.8	2.18	2.2	2.4	1.7	1.3	3.0
	S	1-3	2.3	2.5	2.50	3.00	2.74	-10.27	2.90	77.97	11.2	12.7	6.2	2.18	2.3	2.3	1.0	0.9	2.8
	O	1-3	3.2	2.5	2.50	3.00	2.74	-10.06	2.83	78.63	11.7	12.5	5.7	2.18	2.5	2.4	1.6	2.1	2.7
	N	1-3	4.3	3.1	2.50	3.00	2.74	-10.21	2.85	78.24	9.8	10.3	4.8	2.15	3.1	3.0	2.1	1.8	2.5
	D	1-3	3.9	2.7	2.50	3.00	2.74	-9.80	2.83	79.24	7.2	8.1	3.7	2.09	3.3	2.4	1.7	2.1	1.9
2003	J	1-3	4.5	3.3	2.50	3.00	2.74	-9.34	2.91	80.15	7.8	7.5	3.6	2.27	3.3	2.9	1.5	1.0	1.9
	F	1-3	4.6	3.1	2.50	3.00	2.75	-8.61	2.97	81.78	7.3	6.5	3.2	2.40	3.3	2.9	1.8	1.1	2.1
	M	1-3	4.3	2.9	2.75	3.25	2.99	-7.72	3.28	83.22	6.5	5.8	3.1	2.50	3.1	2.7	1.7	-	1.8
	A	1-3	3.0	2.1	3.00	3.50	3.24	-6.92	3.35	85.07	7.0	5.8	3.0	2.28	2.8	2.1		-1.6	1.3
	M	1-3	2.9	2.3	3.00	3.50	3.24	-6.02	3.27	87.60	7.7	6.1		2.12	2.5	2.2		-2.9	1.8
	J				3.00	3.50	3.24	-5.11	3.11	90.45				2.04					

* Indice de référence selon la nouvelle définition annoncée le 18 mai 2001 : IPC hors les huit composantes les plus volatiles, à savoir les fruits, les légumes, l'essence, le mazout, le gaz naturel, le transport interurbain, le tabac et les intérêts sur prêts hypothécaires de même que l'effet des modifications des impôts indirects sur les autres composantes de l'IPC

A2 Principaux indicateurs financiers et économiques

Variations calculées sur la base de données désaisonnalisées : en %, sauf indication contraire

	Année, trimestre ou mois		Monnaie et crédit									Production et emploi				
			Agrégats monétaires					Crédits aux entreprises		Crédits aux ménages		PIB à prix courants	Volume du PIB (en millions de dollars enchaînés de 1997, données trimestrielles)	PIB par branche d'activité (en millions de dollars de 1997, données mensuelles)	Emploi (*Information population active*)	Taux de chômage
			M1 brut	M1+	M1++	M2+	M2++	À court terme	Total	Crédit à la consommation	Crédit hypothécaire à l'habitation					
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
	1990		1.4	5.1	8.0	11.8	9.2	7.8	9.8	9.5	14.4	3.4	0.2		0.8	8.1
	1991		2.6	5.0	2.9	8.6	7.6	1.0	3.4	2.3	8.2	0.8	-2.1		-1.8	10.3
	1992		7.0	4.3	0.2	5.8	7.1	-3.4	1.8	1.7	8.4	2.2	0.9		-0.7	11.2
	1993		9.5	5.2	-0.7	4.2	6.6	-6.4	0.7	2.3	7.6	3.8	2.3		0.8	11.4
	1994		13.2	8.5	1.4	1.9	6.8	1.6	4.8	7.8	6.4	6.0	4.8		2.0	10.4
	1995		6.6	0.8	-2.6	3.8	4.1	5.5	5.1	7.4	3.7	5.1	2.8		1.9	9.4
	1996		12.2	8.3	3.3	4.4	6.8	1.4	5.5	7.0	4.2	3.3	1.6		0.8	9.6
	1997		16.9	11.4	7.2	0.9	7.2	7.6	10.0	10.2	5.6	5.5	4.2		2.3	9.1
	1998		10.3	7.0	3.1	-1.1	5.5	11.6	11.7	10.3	4.9	3.7	4.1	3.8	2.7	8.3
	1999		7.6	6.0	4.3	3.6	5.3	1.9	6.2	7.9	4.5	7.4	5.5	5.2	2.8	7.6
	2000		14.7	10.6	8.9	5.9	7.0	6.6	7.2	12.7	4.7	9.5	5.3	4.7	2.6	6.8
	2001		12.1	10.4	9.7	6.6	7.6	-1.1	5.5	7.2	4.2	3.0	1.9	1.6	1.1	7.2
	2002		12.0	11.0	13.7	7.4	6.4	-5.6	3.3	7.0	7.3	4.3	3.3	3.3	2.2	7.7
Taux annuels	1999	II	7.2	7.9	7.2	3.6	4.5	1.1	6.6	10.2	3.7	9.5	4.8	4.8	2.6	7.9
		III	6.6	8.0	6.8	6.3	6.5	-	6.7	9.7	6.0	10.4	5.8	6.6	2.8	7.5
		IV	9.9	6.0	4.7	4.6	5.2	-0.1	5.6	12.4	4.1	8.0	6.8	6.3	3.2	7.0
	2000	I	20.5	13.1	11.8	7.8	8.3	11.2	7.3	17.0	5.5	11.2	5.7	4.6	3.4	6.8
		II	22.0	16.1	12.9	6.5	8.0	16.5	10.7	13.1	5.8	10.7	4.2	3.1	1.5	6.7
		III	14.8	9.1	7.1	5.7	7.4	3.4	5.4	10.9	2.3	8.5	5.3	4.6	1.4	6.9
		IV	8.4	9.8	7.4	2.9	6.8	6.7	7.2	7.9	3.9	3.8	1.7	2.0	3.0	6.9
	2001	I	11.2	8.1	6.7	7.2	8.2	-0.7	5.8	5.5	3.3	4.9	1.3	0.8	0.6	6.9
		II	9.8	12.0	11.3	8.1	7.2	-14.9	2.0	5.9	3.5	0.7	1.1	1.3	0.6	7.1
		III	11.4	8.6	12.0	6.3	6.7	-3.0	5.6	6.2	6.7	-5.0	-0.7	-1.0	-0.1	7.2
		IV	21.2	16.2	21.2	12.6	10.0	-1.7	4.7	5.0	7.5	-1.4	3.8	1.7	0.5	7.6
	2002	I	10.3	14.4	18.1	7.6	6.0	-9.7	3.3	5.4	7.0	9.2	5.8	6.3	3.1	7.8
		II	7.1	6.4	9.5	4.3	4.5	-4.4	1.9	8.8	8.1	10.6	3.8	5.0	3.6	7.6
		III	14.4	8.8	9.0	7.5	5.9	-3.1	2.0	9.7	8.7	4.9	2.7	3.4	3.5	7.6
		IV	6.5	5.0	4.9	2.8	2.4	-3.7	2.3	10.5	8.0	6.1	1.6	1.5	3.2	7.6
	2003	I	1.2	1.3	3.0	3.3	0.3	-0.5	3.5	7.0	7.2	10.2	2.4	2.2	2.2	7.4
		II														
Trois derniers mois			3.1	3.1	4.5	3.9	0.5	0.7	2.7	6.5	6.7			1.7	0.9	7.8
Taux mensuels	2002	J	1.7	1.2	1.2	0.9	0.7	-0.4	0.2	0.7	0.6			0.2	0.4	7.5
		J	1.2	0.4	0.5	0.6	0.5	-0.4	0.1	0.8	0.9			0.5	0.2	7.6
		A	0.9	0.9	0.9	0.6	0.5	0.5	0.3	1.0	0.7			0.2	0.4	7.5
		S	0.6	0.4	0.3	0.3	0.3	-0.7	0.1	0.8	0.5			-	0.2	7.7
		O	1.0	0.6	0.6	0.4	0.3	-0.1	0.1	0.8	0.9			0.2	0.2	7.6
		N	-0.1	0.3	0.3	-	0.2	-0.3	0.3	0.8	0.5			-	0.3	7.5
		D	-0.2	-0.5	-0.2	-0.5	-0.6	-0.7	0.2	0.7	0.4			-	0.3	7.5
	2003	J	0.8	0.6	0.8	1.0	0.6	0.2	0.2	0.4	0.9			0.4	-	7.4
		F	-0.3	-	-	-	-0.3	0.2	0.5	0.7	0.5			0.2	0.4	7.4
		M	-0.3	-	0.1	0.4	0.1	0.4	0.3	0.3	0.2			-	0.1	7.3
		A	0.7	0.5	0.7	0.6	0.4	-0.4	-	0.5	0.7			-0.2	-0.1	7.5
		M	1.5	0.7	1.0			-0.5	-						-0.1	7.8
		J														

A2 (Suite)

Taux d'utilisation des capacités		Prix et coûts				Accords salariaux		Indice des prix des produits de base établi par la Banque du Canada (données non désaisonnalisées)		Moyenne des cours acheteur et vendeur des titres			Année, trimestre ou mois
Ensemble des industries productrices de biens non agricoles	Industries manufacturières	IPC	Indice de référence*	Indice de prix en chaîne du PIB	Coûts unitaires de main-d'œuvre	Secteur public	Secteur privé	Total	Produits de base non énergétiques	Bons du Trésor à 3 mois	Obligations de référence à 10 ans du gouvernement canadien	Obligations à rendement réel à 30 ans du gouvernement canadien	
(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	
81.6	78.2	4.8	3.5	3.2		5.6	5.7	0.6	-5.2	11.51	10.34		1990
78.3	74.2	5.6	2.8	2.9		3.4	4.3	-11.2	-11.8	7.43	8.32	4.45	1991
78.2	76.4	1.5	1.8	1.3		2.0	2.6	-0.3	0.6	7.01	7.86	4.62	1992
80.0	79.9	1.8	2.1	1.4		0.6	0.8	0.5	3.0	3.87	6.57	3.78	1993
82.4	83.5	0.2	1.8	1.1		-	1.2	3.3	7.5	7.14	9.07	4.92	1994
81.6	83.9	2.2	2.3	2.3		0.7	1.4	8.3	11.1	5.54	7.11	4.42	1995
81.2	82.8	1.6	1.7	1.6		0.5	1.8	3.8	-1.2	2.85	6.37	4.09	1996
82.5	83.6	1.6	1.9	1.2		1.1	1.9	-3.7	-4.3	3.99	5.61	4.14	1997
83.3	84.3	0.9	1.3	-0.5	1.0	1.6	1.7	-15.3	-12.6	4.66	4.89	4.11	1998
84.2	85.8	1.7	1.4	1.7	0.5	2.0	2.7	6.7	1.5	4.85	6.18	4.01	1999
85.4	86.2	2.7	1.3	4.0	3.7	2.5	2.4	18.4	3.5	5.49	5.35	3.42	2000
82.2	81.9	2.6	2.1	1.1	3.1	3.3	3.0	-5.2	-6.8	1.95	5.44	3.76	2001
82.3	83.5	2.2	2.3	0.9	1.6	2.9	2.6	-6.0	-6.3	2.63	4.88	3.33	2002
83.3	85.4	3.0	2.0	4.9	2.0	2.4	2.5	32.9	13.6	4.56	5.46	4.03	1999 II
84.6	86.2	2.7	1.8	4.0	-0.2	2.3	2.4	34.2	13.8	4.66	5.77	4.05	III
85.1	86.2	2.4	0.9	1.2	2.1	2.2	3.8	14.5	1.4	4.85	6.18	4.01	IV
85.5	86.4	2.8	0.6	5.2	5.1	2.4	3.0	30.1	20.0	5.27	6.03	3.80	2000 I
85.4	86.0	1.7	1.3	6.3	8.9	2.5	2.6	4.7	-4.9	5.53	5.93	3.77	II
85.4	86.4	4.0	1.8	3.1	0.8	2.6	1.9	5.8	-17.6	5.56	5.75	3.60	III
85.1	85.9	4.2	2.5	2.3	2.9	3.0	2.3	17.0	-7.6	5.49	5.35	3.42	IV
83.7	83.3	1.4	1.7	3.4	4.8	3.9	2.5	11.6	-5.5	4.58	5.41	3.45	2001 I
83.4	83.0	4.7	2.9	-0.4	0.6	3.0	3.0	-15.8	23.3	4.30	5.73	3.53	II
81.4	81.2	0.3	2.1	-4.4	3.3	3.7	3.2	-38.3	-22.1	3.05	5.32	3.68	III
80.4	80.1	-1.8	0.7	-5.2	2.8	3.0	2.4	-41.4	-30.6	1.95	5.44	3.76	IV
81.6	82.2	3.4	2.9	3.1	1.2	3.0	2.1	16.4	13.2	2.30	5.79	3.68	2002 I
82.1	83.5	3.6	3.0	6.6	-1.0	2.7	2.5	38.9	-1.8	2.70	5.37	3.42	II
82.8	84.3	4.3	2.8	2.3	1.9	3.1	2.4	2.8	-1.5	2.83	4.92	3.25	III
82.5	84.1	4.0	2.3	4.5	5.1	3.2	3.4	20.4	-4.0	2.63	4.88	3.33	IV
82.8	84.1	5.7	4.1	7.5	0.9	2.9	2.3	82.2	14.1	3.14	5.13	3.08	2003 I
								-17.2	14.8	3.07	4.37	2.99	II
		0.3	1.0		0.9			-17.2	14.8	3.07	4.37	2.99	
		0.2	0.1		-0.1			-2.9	-0.7	2.70	5.37	3.42	2002 J
		0.6	0.3		-0.2			0.8	1.2	2.81	5.23	3.45	J
		0.5	0.4		0.6			0.8	-1.6	2.96	5.14	3.40	A
		0.1	0.1		0.2			3.2	-	2.83	4.92	3.25	S
		0.5	0.2		0.5			2.0	-0.4	2.73	5.16	3.45	O
		0.4	0.4		0.5			-2.8	-0.5	2.71	5.18	3.43	N
		-0.1	-0.2		0.4			6.7	0.8	2.63	4.88	3.33	D
		1.1	0.8		-0.2			6.1	0.8	2.83	5.02	3.22	2003 J
		0.4	0.2		-			13.5	3.4	2.88	4.93	3.06	F
		-0.1	-		-0.1			-8.4	-0.4	3.14	5.13	3.08	M
		-0.7	-0.5					-6.0	0.5	3.19	4.90	3.13	A
		-0.1	0.4					3.3	1.8	3.16	4.50	3.00	M
								3.2	2.6	3.07	4.37	2.99	J

* Indice de référence selon la nouvelle définition annoncée le 18 mai 2001 : IPC hors les huit composantes les plus volatiles, à savoir les fruits, les légumes, l'essence, le mazout, le gaz naturel, le transport interurbain, le tabac et les intérêts sur prêts hypothécaires de même que l'effet des modifications des impôts indirects sur les autres composantes de l'IPC

A2 (Suite)

	Année, trimestre ou mois	Excédent ou déficit (-) des administrations publiques sur la base des comptes nationaux (en pourcentage du PIB)		Balance des paiements (en pourcentage du PIB)		Cours moyen au comptant du dollar É.-U. en dollars canadiens à midi
		Gouvernement du Canada	Ensemble des administrations publiques	Solde de la balance commerciale	Solde de la balance courante	
		(28)	(29)	(30)	(31)	(32)
	1990	-4.9	-5.8	1.6	-3.4	1.1668
	1991	-5.4	-8.4	1.0	-3.7	1.1458
	1992	-5.1	-9.1	1.3	-3.6	1.2083
	1993	-5.5	-8.7	1.8	-3.9	1.2898
	1994	-4.6	-6.7	2.6	-2.3	1.3659
	1995	-3.9	-5.3	4.4	-0.8	1.3726
	1996	-2.0	-2.8	5.1	0.5	1.3636
	1997	0.7	0.2	2.9	-1.3	1.3844
	1998	0.8	0.1	2.6	-1.2	1.4831
	1999	0.9	1.6	4.3	0.3	1.4858
	2000	1.8	3.0	6.3	2.9	1.4852
	2001	1.2	1.4	6.4	2.4	1.5484
	2002	1.0	0.8	5.0	2.0	1.5704
Taux annuels	1999 II	-0.1	1.1	3.9	-0.2	1.4730
	III	1.5	3.1	4.9	0.7	1.4860
	IV	1.8	2.1	4.4	0.5	1.4726
	2000 I	1.8	2.2	5.6	2.6	1.4538
	II	1.3	3.2	6.0	2.6	1.4808
	III	2.3	3.5	6.4	2.9	1.4822
	IV	1.9	3.1	7.2	3.3	1.5258
	2001 I	1.6	2.4	8.2	4.3	1.5280
	II	1.8	2.3	6.9	3.2	1.5409
	III	1.1	0.9	5.3	1.1	1.5453
	IV	0.2	-	5.3	1.0	1.5803
	2002 I	0.5	0.4	5.5	2.4	1.5946
	II	0.9	0.5	5.0	2.2	1.5549
	III	1.1	0.8	5.0	1.8	1.5628
	IV	1.5	1.4	4.6	1.7	1.5698
	2003 I	1.3	1.8	5.1	2.7	1.5102
	II					1.3984
Trois derniers mois						1.3984
Taux mensuels	2002 J					1.5317
	J					1.5459
	A					1.5679
	S					1.5758
	O					1.5778
	N					1.5714
	D					1.5593
	2003 J					1.5410
	F					1.5124
	M					1.4759
	A					1.4585
	M					1.3845
	J					1.3523

Notes relatives aux tableaux

Abréviations utilisées dans les tableaux

R Chiffres révisés

– Valeur nulle ou arrondie à zéro

Nota : Les espaces vides des colonnes signifient que les données ne sont pas disponibles ou ne s'appliquent pas. Une ligne horizontale dans le corps d'un tableau indique soit qu'il y a une rupture dans une série, soit que les données des périodes antérieures n'existent que sous une forme plus agrégée.

A1

(1) En février 1991, le gouvernement fédéral et la Banque du Canada ont annoncé conjointement l'établissement d'une série de cibles en vue de ramener l'inflation au milieu d'une fourchette de 1 à 3 % pour la fin de 1995. En décembre 1993, il a été décidé de maintenir cette fourchette jusqu'à la fin de 1998. En février 1998, son application a été prolongée jusqu'à la fin de 2001. De nouveau en mai 2001, celle-ci a été prolongée jusqu'à la fin de 2006.

(2-3) Variation sur douze mois de l'indice des prix à la consommation (Tableau H8). L'indice de référence correspond à l'IPC hors les huit composantes les plus volatiles, à savoir les fruits, les légumes, l'essence, le mazout, le gaz naturel, le transport interurbain, le tabac et les intérêts sur prêts hypothécaires de même que l'effet des modifications des impôts indirects sur les autres composantes de l'IPC.

(4-5) La *fourchette opérationnelle* est la fourchette de 50 points de base établie par la Banque du Canada pour l'évolution du taux moyen auquel les courtiers en valeurs mobilières financent au jour le jour leurs stocks de titres du marché monétaire.

(6) *Taux du financement à un jour.* Il s'agit d'une estimation faite par la Banque du Canada. Cette mesure comprend le taux du financement obtenu par les principaux négociants du marché monétaire sous forme d'opérations générales de nantissement, notamment de pensions spéciales conclues avec la Banque du Canada, et sous forme de prêts à vue et de swaps de devises. Avant 1996, toutes les opérations de pension étaient exclues à l'exception de celles qui étaient conclues directement avec la Banque du Canada. Ces dernières sont prises en compte dans les calculs depuis 1995.

(7) L'*indice des conditions monétaires* (ICM) est une somme pondérée des variations qu'enregistrent le taux du papier commercial à 90 jours et l'indice C-6 des cours du dollar canadien pondérés en fonction des échanges commerciaux (voir la note technique publiée dans la livraison de l'hiver 1998-1999 de la *Revue de la Banque du Canada*, pages 125 et 126). L'ICM correspond à la somme des variations du taux d'intérêt et du tiers des variations du taux de change. La Banque ne s'efforce pas, à court terme, de maintenir l'ICM à un niveau précis. Voir la livraison de mai 1995 du *Rapport sur la politique monétaire*, page 15.

(8) *Taux du papier commercial à 90 jours.* Il s'agit d'une estimation, faite à la Banque du Canada, des taux effectivement pratiqués sur le marché par les principaux emprunteurs à la date indiquée.

(9) L'indice C-6 est une moyenne pondérée des cours du dollar canadien par rapport aux grandes monnaies. (Voir la note technique publiée dans la livraison d'hiver 1998-1999 de la *Revue de la Banque du Canada*, pages 125 et 126.) Les poids attribués aux divers pays s'appuient sur le volume des échanges commerciaux du Canada avec chacun de ces pays au cours des années 1994, 1995 et 1996. L'année de base de l'indice est 1992 (c'est-à-dire que l'indice C-6 est égal à 100 en 1992). L'indice C-6 est plus large que l'indice auparavant utilisé, qui était fondé sur les monnaies des pays du Groupe des Dix, puisqu'il inclut tous les pays de l'Union économique et monétaire européenne.

(10) M1 brut : monnaie hors banques, plus les comptes de chèques des particuliers, les comptes courants et les corrections apportées à M1 qui sont décrites dans les notes relatives au Tableau E1 (*Statistiques bancaires et financières de la Banque du Canada*)

(11) M1++ : M1+ plus les dépôts à préavis non transférables par chèque dans les banques et tous les dépôts non transférables par chèque dans les sociétés de fiducie ou de prêt hypothécaire, les caisses populaires et les credit unions, moins les dépôts interbancaires à préavis non transférables par chèque, auxquels s'ajoutent les corrections effectuées pour assurer la continuité des données

A1 (suite)

(12) M2++ : M2+ plus les obligations d'épargne du Canada, les montants cumulatifs nets versés dans les fonds communs de placement autres que les fonds du marché monétaire en dollars canadiens (lesquels sont déjà comptabilisés dans M2+)

(13) L'écart de rendement entre les *obligations classiques* et *à rendement réel* est calculé en fonction de la moyenne des cours acheteur et vendeur, à la clôture, d'une émission d'obligations à long terme prédéterminée. Les variations des taux de rendement observées sur une période peuvent être partiellement imputables au remplacement de l'émission par une autre plus pertinente. Le rendement des obligations à rendement réel est calculé en fonction de la moyenne des cours acheteur et vendeur établie à la clôture le dernier mercredi du mois et se rapporte aux obligations à rendement réel 4,25 % arrivant à échéance le 1er décembre 2026. Avant le 7 décembre 1995, l'émission de référence était l'émission 4,25 % échéant le 1er décembre 2021.

(14-15) IPCX exclut les huit composantes les plus volatiles de l'IPC ainsi que l'effet des modifications des impôts indirects sur les autres composantes. IPCP multiplie chacune des pondérations des composantes du panier de l'IPC par un facteur qui est inversement proportionnel à la variabilité de la composante. Pour plus de renseignements, voir l'article intitulé « Mesures statistiques du taux d'inflation tendanciel » et publié dans la livraison d'automne 1997 de la *Revue de la Banque du Canada*, pages 29-47.

(16) *Coûts unitaires de main-d'œuvre*. Il s'agit du revenu total du travail par unité produite (PIB réel aux prix de base).

(17) IPPI : indice des prix des produits industriels. Cet indice englobe les prix des produits finis qui sont les plus couramment utilisés à des fins de consommation immédiate ou d'investissement.

(18) Les chiffres relatifs aux gains horaires moyens des employés permanents sont tirés de la publication de Statistique Canada intitulée *Information population active* (nº 71-001 au catalogue).

A2

La plupart des données du Tableau A2 sont tirées des séries publiées dans d'autres tableaux des *Statistiques bancaires et financières*. On trouvera ci-dessous, pour chaque colonne de données, une description détaillée et, le cas échéant, le numéro du tableau des *Statistiques bancaires et financières* d'où proviennent les chiffres.

(1) M1 brut : monnaie hors banques, plus les comptes de chèques des particuliers, les comptes courants et les corrections apportées à M1 qui sont décrites dans les notes relatives au Tableau E1

(2) M1+ : M1 brut plus les dépôts à préavis transférables par chèque dans les banques, tous les dépôts transférables par chèque dans les sociétés de fiducie ou de prêt hypothécaire, les caisses populaires et les credit unions (desquels sont retranchés les dépôts de ces institutions), plus les corrections effectuées pour assurer la continuité des données

(3) M1++ : M1+ plus les dépôts à préavis non transférables par chèque dans les banques et tous les dépôts non transférables par chèque dans les sociétés de fiducie ou de prêt hypothécaire, les caisses populaires et les credit unions, moins les dépôts interbancaires à préavis non transférables par chèque, auxquels s'ajoutent les corrections effectuées pour assurer la continuité des données

(4) M2+ : M2 plus les dépôts dans les sociétés de fiducie ou de prêt hypothécaire et dans les caisses d'épargne publiques, les dépôts et les parts sociales dans les caisses populaires et les credit unions, les rentes individuelles offertes par les compagnies d'assurance vie, les fonds communs de placement du marché monétaire et les corrections apportées à M2+ qui sont décrites dans les notes relatives au Tableau E1

(5) M2++ : M2+ plus les obligations d'épargne du Canada, les montants cumulatifs nets versés dans les fonds communs de placement autres que les fonds du marché monétaire en dollars canadiens (lesquels sont déjà comptabilisés dans M2+)

(6) Crédits à court terme aux entreprises (Tableau E2)

(7) Ensemble des crédits aux entreprises (Tableau E2)

(8) Crédit à la consommation dans les institutions présentant un relevé mensuel (Tableau E2)

(9) Crédit hypothécaire à l'habitation (Tableau E2)

(10) Produit intérieur brut à prix courants (Tableau H1)

(11) Produit intérieur brut en dollars enchaînés de 1997 (Tableau H2)

(12) Produit intérieur brut par branche d'activité (Tableau H4)

(13) Personnes ayant un emploi, d'après l'Enquête sur la population active (militaires exclus) (Tableau H5)

(14) Taux de chômage, en pourcentage de la population active (Tableau H5)

(15-16) Les données relatives aux taux d'utilisation des capacités sont tirées de la publication trimestrielle de Statistique Canada intitulée *Taux d'utilisation de la capacité industrielle au Canada* (nº 31-003 au catalogue), qui fournit un aperçu de la méthodologie employée. Les *industries productrices de biens non agricoles* comprennent l'exploitation forestière, les mines, les carrières et les puits de pétrole, les industries manufacturières, la distribution de gaz et d'électricité et la construction.

(17) Indice des prix à la consommation (Tableau H8)

A1 (suite)

(18) Indice des prix à la consommation hors les huit composantes les plus volatiles, à savoir les fruits, les légumes, l'essence, le mazout, le gaz naturel, le transport interurbain, le tabac et les intérêts sur prêts hypothécaires de même que l'effet des modifications des impôts indirects sur les autres composantes de l'IPC (Tableau H8)

(19) Indice de prix en chaîne du produit intérieur brut (Tableau H3)

(20) Revenu total du travail par unité produite (PIB réel aux prix de base)

(21-22) Les données relatives aux accords salariaux sont publiées par Développement des ressources humaines Canada. Elles représentent l'augmentation annuelle effective du taux de rémunération de base stipulée dans les nouvelles conventions collectives (assorties ou non de clauses de vie chère) et ne concernent que les unités de négociation comptant au moins 500 employés.

(23-24) Indices des prix des produits de base de la Banque du Canada : indice global et indice hors énergie (Tableau H9)

(25) Le rendement des *bons du Trésor* est calculé en fonction de la moyenne des cours acheteur et vendeur types observés le mercredi indiqué.

(26-27) *Quelques rendements d'obligations types du gouvernement canadien*. Les taux indiqués sont calculés en fonction de la moyenne des cours acheteur et vendeur, à la clôture, de certaines émissions d'obligations du gouvernement canadien dont les échéances correspondent à peu près à celles indiquées. Les variations des taux de rendement observées sur une période peuvent être partiellement imputables au remplacement d'une émission par une autre plus pertinente. Le rendement des *obligations à rendement réel* est calculé en fonction de la moyenne des cours acheteur et vendeur établie à la clôture le dernier mercredi du mois et se rapporte aux obligations à rendement réel 4,25 % arrivant à échéance le 1er décembre 2026. Avant le 7 décembre 1995, l'émission de référence était l'émission 4,25 % échéant le 1er décembre 2021.

(28-29) Les données relatives à l'excédent ou au déficit budgétaire de l'État sont tirées des *Comptes nationaux des revenus et dépenses* (nº 13-001 au catalogue), où elles figurent sous la rubrique « prêt net ».

(30) Solde commercial établi sur la base de la balance des paiements (Tableau J1)

(31) Solde des transactions courantes établi sur la base de la balance des paiements (Tableau J1)

(32) Moyenne des cours au comptant du dollar É.-U. en dollars canadiens à midi (Tableau I1)